

# 新潟県の 原子力発電

Nuclear power in Niigata Prefecture



新潟県

令和8年3月

令和7年度

# 県の主な取組について

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 【再稼働問題について】 .....          | 1 |
| 【令和7年度の原子力防災に係る主な取組】 ..... | 9 |

## 第1章

# 新潟県の原子力発電の現状

|   |    |
|---|----|
| 1 新潟県の原子力関係施設 .....                           | 17 |
| 2 柏崎刈羽原子力発電所                                  |    |
| (1)概要 .....                                   | 18 |
| (2)送電線 .....                                  | 20 |
| (3)これまでの運転保守状況 .....                          | 21 |
| (4)令和6年度の運転保守状況 .....                         | 33 |
| (①運転状況、②トラブル、③被ばく管理、④放射性廃棄物管理、⑤燃料輸送、⑥使用済燃料保管) |    |
| 3 新潟県中越沖地震                                    |    |
| (1)柏崎刈羽原子力発電所の状況 .....                        | 36 |
| (2)中越沖地震を受けた自治体の対応 .....                      | 36 |

## 第2章

# 新潟県の原子力行政

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1 原子力関係組織 .....                   | 37 |
| 2 安全確保に関する協定 .....                | 38 |
| 3 環境放射線監視調査及び温排水等漁業調査             |    |
| (1)環境放射線監視のあらまし .....             | 39 |
| (2)温排水等漁業調査のあらまし .....            | 40 |
| (3)令和6年度の調査結果 .....               | 41 |
| 4 新潟県の環境放射線モニタリング体制 .....         | 42 |
| 5 原子力防災対策                         |    |
| (1)原子力防災対策の枠組み .....              | 44 |
| (2)緊急時における防護措置の考え方 .....          | 46 |
| 6 福島第一原発事故に関する3つの検証 .....         | 66 |
| 7 新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会 .....   | 68 |
| 8 原子力発電に関する広報事業                   |    |
| (1)新潟県柏崎原子力広報センター（アトミュージアム） ..... | 70 |
| (2)原子力広報事業 .....                  | 73 |
| (3)原子力発電所に関わるデータの公開 .....         | 73 |
| (4)説明会 .....                      | 74 |
| 9 電源三法交付金制度 .....                 | 76 |
| 10 核燃料税 .....                     | 81 |

# 資 料 編

|    |  |     |
|----|--|-----|
| 1  | 東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書                               | 83  |
| 2  | 原子力発電所に関する通報連絡要綱   | 85  |
| 3  | これまで柏崎刈羽原子力発電所で発生したトラブル  | 87  |
| 4  | 国際原子力事象評価尺度( I N E S )   | 102 |
| 5  | 原子力災害時における人員の輸送等に関する協定書  | 103 |
| 6  | 原子力防災に関する協力協定  | 105 |
| 7  | 災害時等におけるタクシーによる人員等の輸送に関する協定                                      | 106 |
| 8  | 日本の原子力発電の現状<br>(1)立地図 (2)最近の設備利用率 (3)トラブルの発生件数 (4)放射線業務従事者の被ばく管理 | 108 |
| 9  | 放射線について ( Q & A )  | 112 |
| 10 | 新潟県核燃料税条例  | 115 |
| 11 | 原子力年表  | 118 |
| 12 | 用語集  | 131 |

## 表紙写真の紹介 (写真提供：公益社団法人新潟県観光協会)

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 春：小千谷市・山本山 (左上) | 夏：上越市・高田城西堀 (右上) |
| 秋：長岡市・もみじ園 (左下) | 冬：十日町市・棚田風景 (右下) |



## 【再稼働問題について】

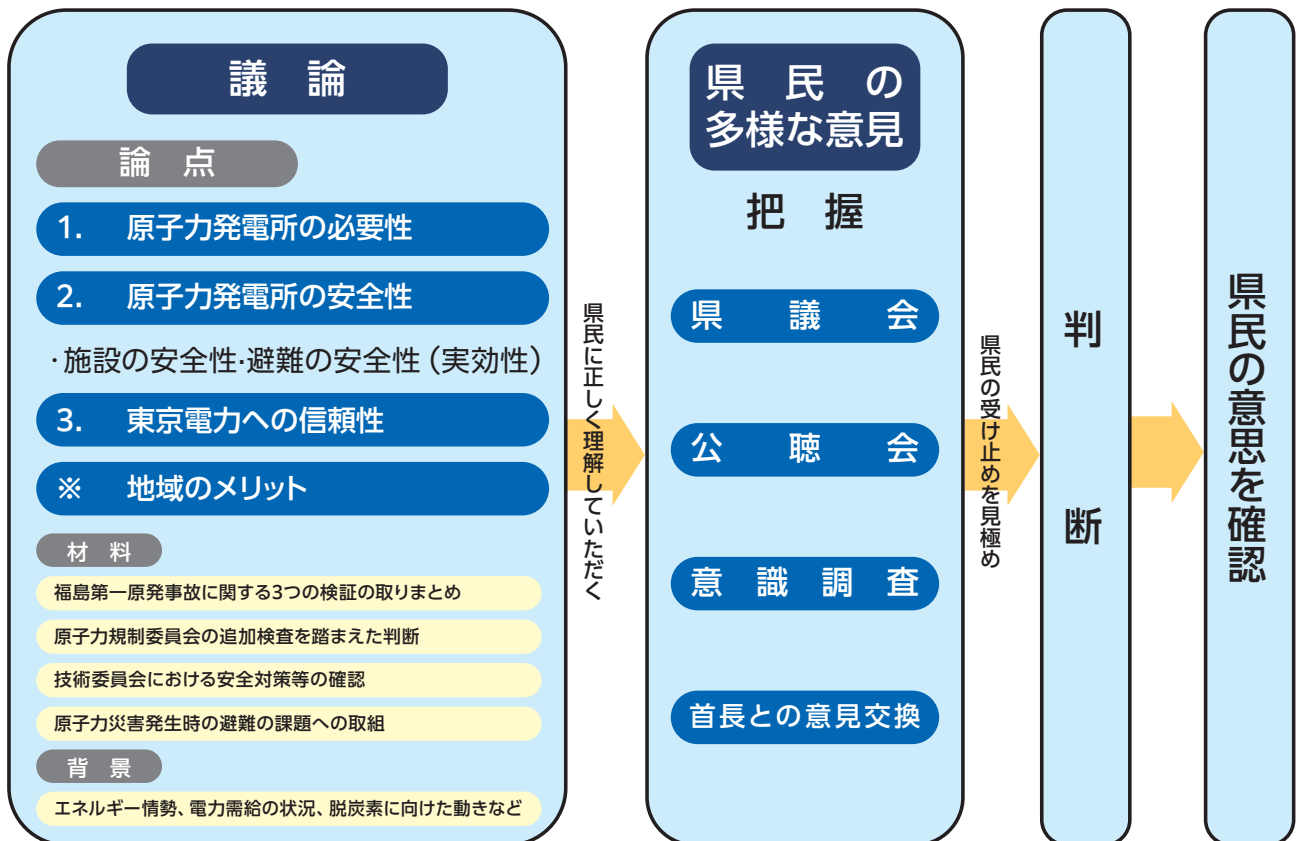
令和6年3月、国から柏崎刈羽原発6号炉及び7号炉の再稼働へ向けた政府の方針について理解要請があり、令和7年12月、知事はこの要請について了解しました。

以下に、柏崎刈羽原発の再稼働問題の経過や対応等についてご紹介します。

### 1. 再稼働問題の経過

再稼働問題については、「福島第一原発事故に関する3つの検証の取りまとめ」、「原子力規制委員会の追加検査を踏まえた判断」、「技術委員会における安全対策等の確認」、「原子力災害発生時の避難の課題への取組」などを材料に議論を進めてきました。

その中で、県議会はもとより、市町村長との意見交換や公聴会などを通して、県民の多様な意見を聞き、知事がリーダーとして判断し結論を出し、その結論について、県民の意思を確認しました。



【柏崎刈羽原発の再稼働問題の経過】

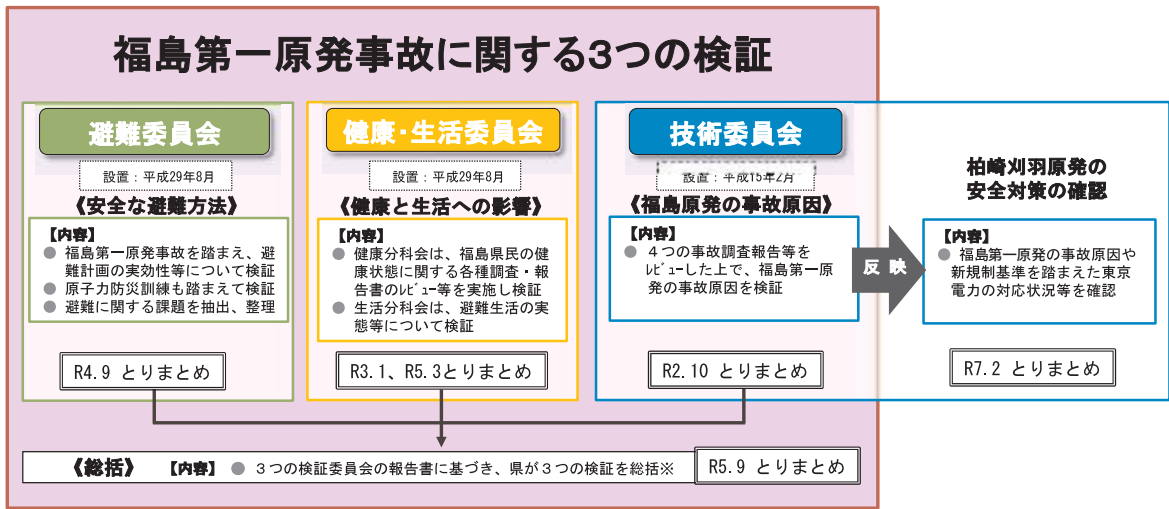
## 2. 議論

柏崎刈羽原発の再稼働問題の議論については、次の4つを材料として進めました。

### (1) 福島第一原発事故に関する3つの検証の取りまとめ

県は、何が原因で福島第一原発事故が起り、それが住民にどのような影響をもたらしたのか検証が必要と考え、「福島原発の事故原因」、「健康と生活への影響」、原発事故を踏まえた「安全な避難方法」の3つの検証を各分野の専門家から構成された委員会で実施しました。

令和5年9月、県は各委員会でとりまとめた報告書に基づき、3つの検証を総括しました。(詳細については66ページをご覧ください。)



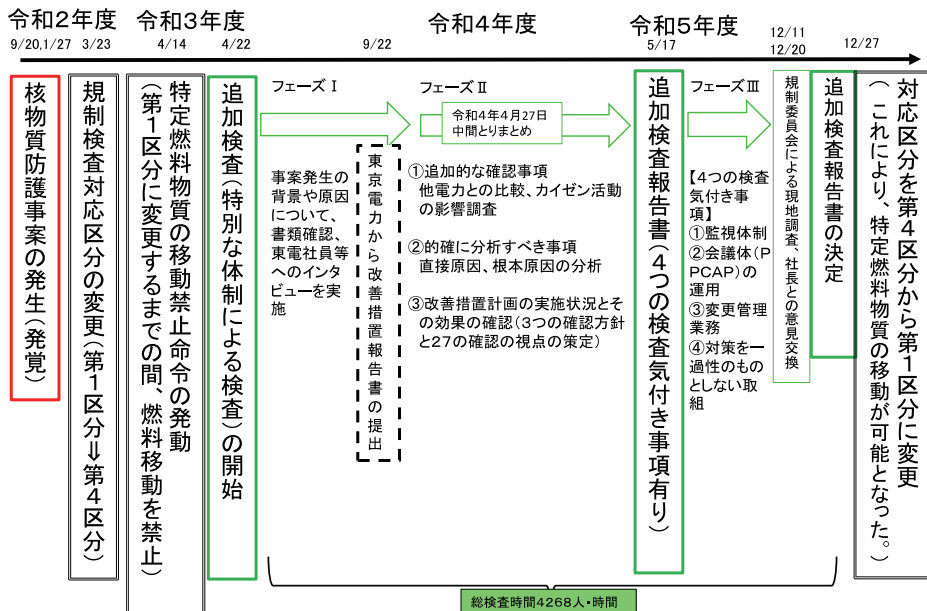
※3つの検証を総括するために設置した検証総括委員会は、目的に沿った実施にいたらなかったことから、県が総括を行いました。

### 【福島第一原発事故に関する3つの検証の体制等】

### (2) 原子力規制委員会の追加検査を踏まえた判断

令和3年3月、原子力規制委員会は、柏崎刈羽原発におけるIDカードの不正使用(令和2年9月に発覚)、核物質防護設備の一部機能喪失(令和3年1月に発覚)を受け、核燃料の移動禁止命令を発出するとともに、核物質防護の追加検査を行いました。

令和5年12月、原子力規制委員会は、東京電力が自律的な改善が見込める状態と判断しました。また、東京電力が原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力がないとする理由はないと改めて判断しました。



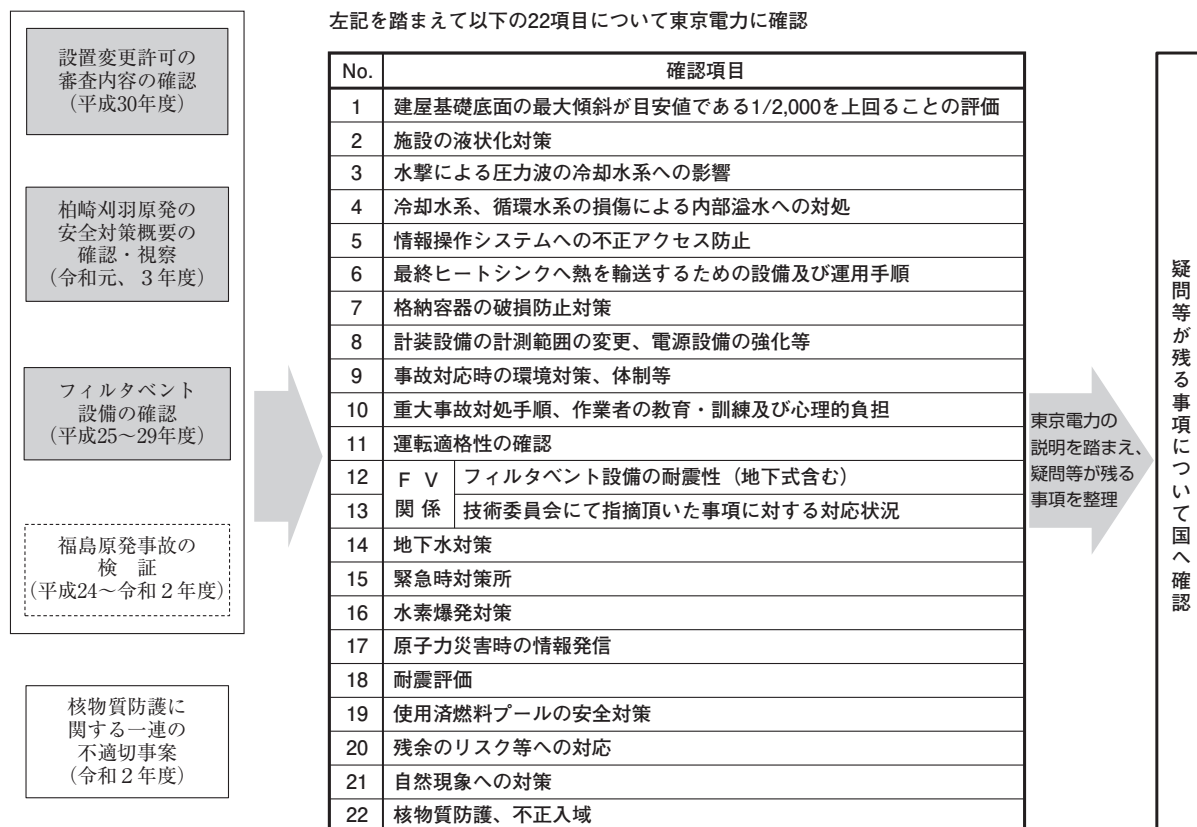
【核物質防護の追加検査等の流れ】

出典：令和5年度第3回技術委員会資料(原子力規制庁)

### (3)技術委員会における安全対策等の確認

技術委員会では、柏崎刈羽原発6、7号機に関する設置変更許可の審査内容、福島第一原発事故原因の検証結果、柏崎刈羽原発における核物質防護に関する一連の不適切事案等を踏まえて整理した、安全対策の確認事項22項目について、国（原子力規制庁）及び東京電力から説明を受け確認しました。

令和7年2月、18項目については「現時点において、安全性に特に問題となる点はない」、運転適格性の確認等の4項目については「原子力規制委員会の判断を否定するものではない」と結論付けた報告書を取りまとめました。（詳細については68ページをご覧ください。）



#### 【柏崎刈羽原発の安全対策の確認の流れ】

### (4)原子力災害発生時の避難の課題への対応

福島第一原発事故の教訓等を踏まえ、国・県・市町村は、原子力防災に関する様々な取組を進めています。最近の主な取組は以下のとおりです。

- ・令和7年6月、国の原子力防災会議（議長：内閣総理大臣）は、「柏崎刈羽地域の緊急時対応」を了承。また、住民の理解促進のため、全国で初めてQA集を作成（詳細は9ページをご覧ください。）
- ・令和7年5月、県は避難計画の理解向上を図ることを目的に、柏崎刈羽原発における原子力災害の発生を想定した被ばく線量シミュレーションを実施し、結果を公表（詳細は11ページをご覧ください。）
- ・令和6年6月、住民避難を円滑にするため、原発を中心に6方向へ放射状に避難する幹線道路等の整備を国に要望。国と県の協議の枠組みにおいて、当面優先すべき整備箇所について全額国費により整備することを確認。また、令和7年8月、幹線道路に繋がる道路の整備について、原発特措法の対象地域の拡大等を要望。国は対象地域をUPZ全域へ拡大する方針を表明
- ・令和7年8月、国は原子力関係閣僚会議にて、UPZ（原発から概ね30km）内の避難所環境（体育館の気密化、空調等）の整備を推進することとし、当面、5年で50箇所程度を目処に集中整備していく方針を表明

## (参考) 避難路の整備内容及び進捗状況

県では、自然災害に対する既設道路の通行の信頼性を更に向上させ、原子力災害時の住民避難を円滑にするため、道路改良や橋梁の耐震補強などの避難路整備に取り組んでいます。

避難路の整備内容と進捗状況はこちらから確認できます。

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/dourokensetsu/gennsiryokuhinannseibi.html>



<全体図>

<県のホームページ>



## 3. 県民の多様な意見の把握

県は、県議会はもとより、首長との意見交換や公聴会、県民意識調査などを通して、県民の多様な意見を把握しました。

### (1) 首長との意見交換

令和7年5～8月、各地域の課題を共有し、県と市町村との連携・協力を進める「知事と市町村との懇談会」の中で、知事が県内の全30市町村の首長から柏崎刈羽原発の再稼働問題に対する率直なご意見を伺いました。



### (2) 公聴会

令和7年6～8月、柏崎刈羽原発の再稼働問題に関する公聴会を5回開催し、87名（一般公募42名、団体推薦45名）の公述人から同発電所の再稼働について賛成、反対、条件付き賛否とする理由や背景、課題などを伺いました。

議事概要等は県のホームページに掲載しています。



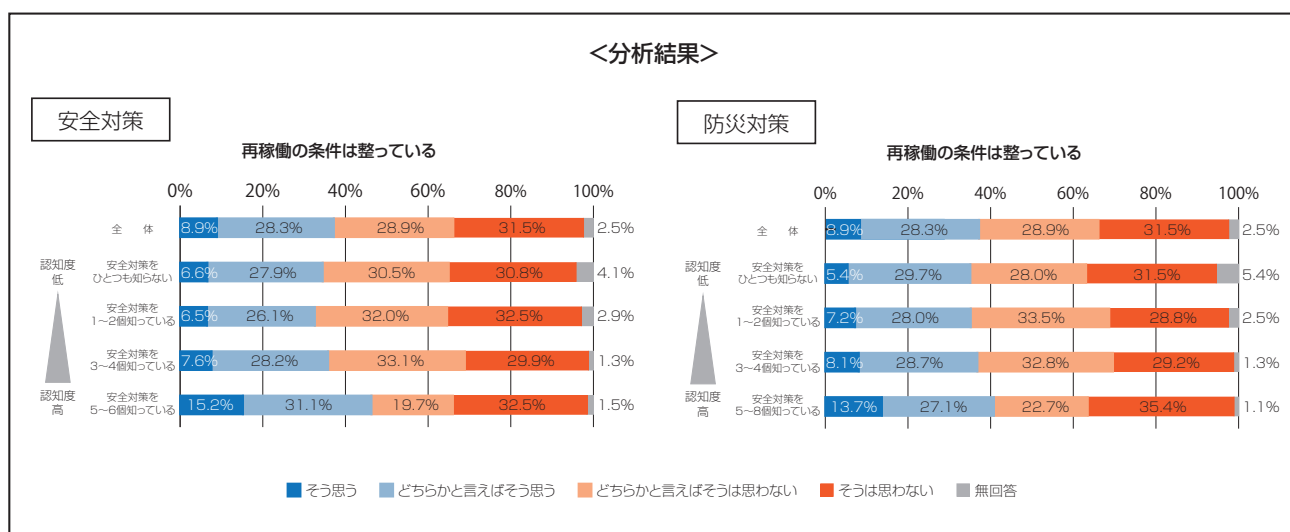
<公聴会の様子>

### (3) 県民意識調査

令和7年9月、県内に居住する18歳以上の男女を対象に郵送によるアンケートで意識調査を実施し、柏崎刈羽原発の再稼働に関して、地域・年代・性別等の幅広い属性に応じた県民の多様な意見を伺いました。

県内30市町村にお住いの計6,000人を対象とした本調査では3,360人から回答いただき（有効回収率：56.0%）、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策・防災対策が県民に十分認知されていない状況や、これらの対策に関する認知度が高い人の集団は、対策の実施状況や「再稼働の条件は現状で整っている」という問いに肯定的な回答が多いという結果となりました。

これらの結果を踏まえ、知事は県民に対し、原子力発電に関する正確な情報の提供と安全対策・防災対策の周知を継続して行うことで、再稼働に対する理解が広がっていくものと判断しました。



## 4. 国からの理解要請と知事の判断等

### (1) 国からの理解要請

令和6年3月21日、知事が資源エネルギー庁長官と面談し、経済産業大臣からの文書により、柏崎刈羽原発6号炉及び7号炉の再稼働へ向けた政府の方針について理解要請を受けました。

### (2) 知事の判断・結論の表明

令和7年11月21日、知事は国からの理解要請について、原子力発電所の必要性等の県民理解の促進や、施設の安全性の向上などに関し、国の対応を確認した上で、県は了解することとする判断を表明しました。

また、この判断・結論に対する県民の意思を確認する方法については、この判断を行ったこと及びこの判断に沿って、今後知事の職務を続けることについて、県議会の信任を得られるか又は不信任とされるか判断を仰ぎたいとしました。

## 柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の再稼働について（抜粋）

### 判断・結論

令和6年3月21日付けの経済産業大臣からの東京電力ホールディングス株式会社（以下「東京電力」という。）柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の再稼働の方針への理解要請については、以下に対する国の対応を確認した上で、新潟県は了解することとする。

### 国に対応を確認する7項目

- ①原子力発電の必要性と発電所の安全性について、これまで国等が行ってきた取組が県民に十分理解されていないことから、今後も分かりやすい説明を丁寧に行い、県民に伝わるよう努めること。
- ②原子力発電所の安全性の向上に不断に取り組み、新たな知見が得られた場合には、速やかに安全性を再確認すること。
- ③緊急時の対応について、住民が避難時の行動を理解し円滑・確実に避難できるよう、県及び市町村とともに県民への周知・理解促進に努めること。また民間事業者と実動組織との連携を通常時から図ること。
- ④原子力関係閣僚会議で示された「避難路の整備促進」「除排雪体制の強化」「屋内退避施設の集中整備の促進」について、迅速かつ集中的に整備すること。UPZ自治体による避難路整備要望に対し、早期に方針を決定し、整備に取り組むこと。
- ⑤原子力発電所への武力攻撃等対策や使用済み核燃料の処分、原子力災害発生時の風評被害対策と十分な損害賠償など多くの県民が懸念を抱いている課題に対し、国が責任をもって取り組むこと。
- ⑥東京電力の信頼性の確保に向け、内閣官房副長官をトップとする「監視強化チーム」を設置することが決定されたが、実効性のある活動となるよう取り組み、その活動状況を県民に周知すること。
- ⑦原子力災害対策重点区域の一部にのみ電源立地地域対策交付金が交付されている不合理な現状を是正するため、電源三法交付金の見直しの検討を早期に進めること。

### 意思の確認方法

この判断・結論に対する県民の意思を確認する方法については、先の県議会9月定例会において、知事が結論について県議会に県民の意思を確認するならば、ともに県民の代表である県議会として議会の意思を示すことが決議されたこと、また多くの市町村長からも指摘があったことを踏まえ、私としては、この判断を行ったこと及びこの判断に沿って今後知事の職務を続けることについて、県議会の信任を得られるか又は不信任とされるのか判断を仰ぎたい。

県では、平成24年から令和7年2月までの約13年をかけて、福島第一原子力発電所事故の検証を行い、柏崎刈羽原子力発電所の安全性等を詳細に確認するとともに、原子力災害時の具体的な対応について市町村とともに国と協議を重ねてきた。また、その間の取組状況や原子力発電に関する情報を随時県民に提供するとともに、県民が原子力発電に向き合い、理解を深め、議論していただけるよう、避難時の渋滞調査など必要な調査やシミュレーションを行い、それらを踏まえた県民の多様な意見を把握するなど、丁寧かつ慎重に取組を進めてきた。

この夏に行った県民意識調査では、柏崎刈羽原子力発電所における安全対策・防災対策が県民に十分認知されていない状況や、これらの対策に関する認知度が高くなるほど、再稼働に肯定的な意見が増える傾向が明らかとなった。また、20代、30代等の世代は、高齢層の世代と比較して再稼働に肯定的である傾向も明らかとなった。

新潟県民にとって、柏崎刈羽原子力発電所とどう向き合うかは長年の大きな課題である。現時点では、柏崎刈羽原子力発電所の再稼働については県民の中で賛否は分かれているものと思われるが、県民に対し、原子力発電に関する正確な情報の提供と安全対策・防災対策の周知を継続して行うことで、再稼働に対する理解が広がっていくものと判断したところである。

再稼働に不安を感じる県民の思いを重く受け止めつつ、知事の職務を続けることについて県議会の信任が得られたならば、立地地域、さらには県全体の経済社会の活性化とともに、県民の安全・安心の向上に最大限努力してまいりたい。

### (3) 県議会の附帯決議案の可決

令和7年12月22日、県議会が再稼働関連の補正予算の執行や県知事の職務を続けていくことについて、「是」という意思を表明する旨の附帯決議を可決しました。

#### (4) 国の対応の確認と国からの理解要請への回答

令和7年12月23日、知事が経済産業大臣と原子力規制庁長官と面談し、原子力発電の必要性和安全性に関する県民の理解促進のための取組等、7項目の国の対応を確認しました。その後、経済産業大臣に対して、国からの理解要請について了解することを伝えました。また、内閣総理大臣とも面談を行い、国からの理解要請について了解した旨を伝えました。

|   | 県が示した7項目の概要                            | 国の回答要旨   |
|---|--|--|
| ① | 原子力発電の必要性和安全性についての理解促進                 | 東京電力とも連携しつつ、県民の理解が進むよう、わかりやすく丁寧な情報発信に粘り強く取り組む。   |
| ② | 原子力発電所の安全性の向上への不断の取組                   | 国から東京電力に対し、最新の知見の活用なども通じて、自律的かつ継続的に改善に努め、安全性向上に不断に取り組むよう、しっかりと指導する。                              |
| ③ | 緊急時の対応についての理解促進、民間事業者と実動組織との連携         | 県、関係市町村、関係省庁等が連携して、引き続き丁寧な説明など地域住民への周知・理解促進や原子力防災体制の継続的な充実・強化に取り組む。                              |
| ④ | 避難路の整備促進、除排雪体制の強化、屋内退避施設の集中整備の促進に向けた取組 | 避難路の整備促進や除排雪体制の強化等に向けて、できる限り速やかに整備を推進する。屋内退避施設は、当面5年で50箇所程度を目途に、集中的に整備を進める。                      |
| ⑤ | 原子力に係る諸課題への取組                          | 今後とも、原子力に係る諸課題（テロ、武力攻撃への対応、核燃料サイクルの確立、高レベル放射性廃棄物最終処分、万一の事故への対応、原子力損害賠償）に対し、国が責任をもって取り組み、丁寧に説明する。 |
| ⑥ | 東京電力の信頼性の確保に向けた取組                      | 政府に設置した監視強化チームにおいて、東京電力による発電所の安定的な運営に資する取組の進捗状況について、監視を強化するよう取り組む。                               |
| ⑦ | 電源三法交付金の見直しの検討                         | 課題解決に必要な財源確保に向けた方策の検討・具体化を含め、地域の持続的な発展に向けた取組を進めていくこととしており、今後、検討を速やかに進める。                         |



<経済産業大臣との面談>



<原子力規制庁長官との面談>



<内閣総理大臣との面談>

## 柏崎刈羽原発の再稼働問題にかかる主な対応（国からの理解要請後について記載）

| 年月日       | 内 容  |
|-----------|--|
| R 6. 3.21 | 国から柏崎刈羽原発6号及び7号炉の再稼働の方針への理解要請を受ける                                |
| 7.15      | 柏崎刈羽原発に係る国の取組の説明会を開催（長岡市等7会場、オンライン参加可）                           |
| 7.20      | 柏崎刈羽原発に係る国の取組の説明会を開催（十日町市）                                       |
| 7.21      | 柏崎刈羽原発に係る国の取組の説明会を開催（小千谷市）                                       |
| 7.27      | 柏崎刈羽原発に係る国の取組の説明会を開催（見附市）  |
| 7.28      | 柏崎刈羽原発に係る国の取組の説明会を開催（上越市）  |
| 8. 4      | 柏崎刈羽原発に係る国の取組の説明会を開催（燕市）   |
| 8.10      | 柏崎刈羽原発に係る国の取組の説明会を開催（出雲崎町）                                       |
| R 7. 2.12 | 県技術委員会が、柏崎刈羽原発の安全対策の確認の報告書を取りまとめ                                 |
| 5.16      | 柏崎刈羽原発での事故発生を想定した被ばく線量シミュレーションの結果を公表                             |
| 5.21      | 市町村長との意見交換を実施（十日町市長、魚沼市長、南魚沼市長、湯沢町長、津南町長）                        |
| 6. 1      | 国及び県の取組に関する県民説明会を開催（柏崎市）   |
| 6. 7      | 国及び県の取組に関する県民説明会を開催（長岡市）   |
| 6.29      | 公聴会を開催（対象地域：柏崎市及び刈羽村）  |
| 7. 9      | 市町村長との意見交換を実施（長岡市長、柏崎市長、小千谷市長、見附市長、出雲崎町長、刈羽村長）                   |
| 7.17      | 市町村長との意見交換を実施（糸魚川市長、妙高市長、上越市長）                                   |
| 7.18      | 市町村長との意見交換を実施（新潟市長、三条市長、加茂市長、燕市長、佐渡市長、弥彦村長、田上町長）                 |
| 7.27      | 公聴会を開催（対象地域：長岡市、見附市、小千谷市、出雲崎町、魚沼市、南魚沼市、湯沢町、十日町市及び津南町）            |
| 8. 3      | 公聴会を開催（対象地域：上越市、妙高市及び糸魚川市）                                       |
| 8. 7      | 市町村長との意見交換を実施（新発田市市長、村上市市長、五泉市長、阿賀野市長、胎内市長、聖籠町長、阿賀町長、関川村長、粟島浦村長） |
| 8.24      | 公聴会を開催（対象地域：新潟市、三条市、加茂市、燕市、弥彦村、田上町、佐渡市、五泉市及び阿賀町）                 |
| 8.31      | 公聴会を開催（対象地域：村上市、関川村、粟島浦村、新発田市、胎内市、阿賀野市及び聖籠町）                     |
| 11. 6     | 県民意識調査の結果を公表（全県調査及びPAZ・UPZ9市町村を対象とした追加調査）                        |
| 11.11     | 県民意識調査の結果を公表（PAZ・UPZ地域を対象とした補足調査）                                |
| 11.12     | 知事、柏崎市長及び刈羽村長の三者会談を実施  |
| 11.14     | 知事が柏崎刈羽原子力発電所を視察   |
| 11.18     | 知事が福島第一原子力発電所を視察   |
| 11.21     | 知事が再稼働についての判断・結論を表明  |
| 12.22     | 県議会が再稼働関連予算の附帯決議案を可決   |
| 12.23     | 知事が原子力規制庁長官と面談し、7項目の国の対応を確認                                      |
| 12.23     | 知事が経済産業大臣と面談し、7項目の国の対応を確認。国からの理解要請に了解する旨を伝達                      |
| 12.23     | 知事が内閣総理大臣と面談し、国からの理解要請に了解した旨を伝達                                  |
| 12.23     | 東京電力に国からの理解要請について了解したことを伝達し、柏崎刈羽原発の安全最優先の取組を行動で示すよう求める           |

柏崎刈羽原発の再稼働問題にかかる取組等については、こちらから確認できます。  
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/saikadoumondai.html>



# 【令和7年度の原子力防災に係る主な取組】

## 1. 柏崎刈羽地域の緊急時対応

令和7年6月27日、第13回原子力防災会議（議長：内閣総理大臣）が開催され「柏崎刈羽地域の緊急時対応」が了承されました。

また、緊急時対応の内容を補完し、住民の理解を促進するため、一問一答形式のQ A集が全国で初めて作成されました。

<緊急時対応とは>

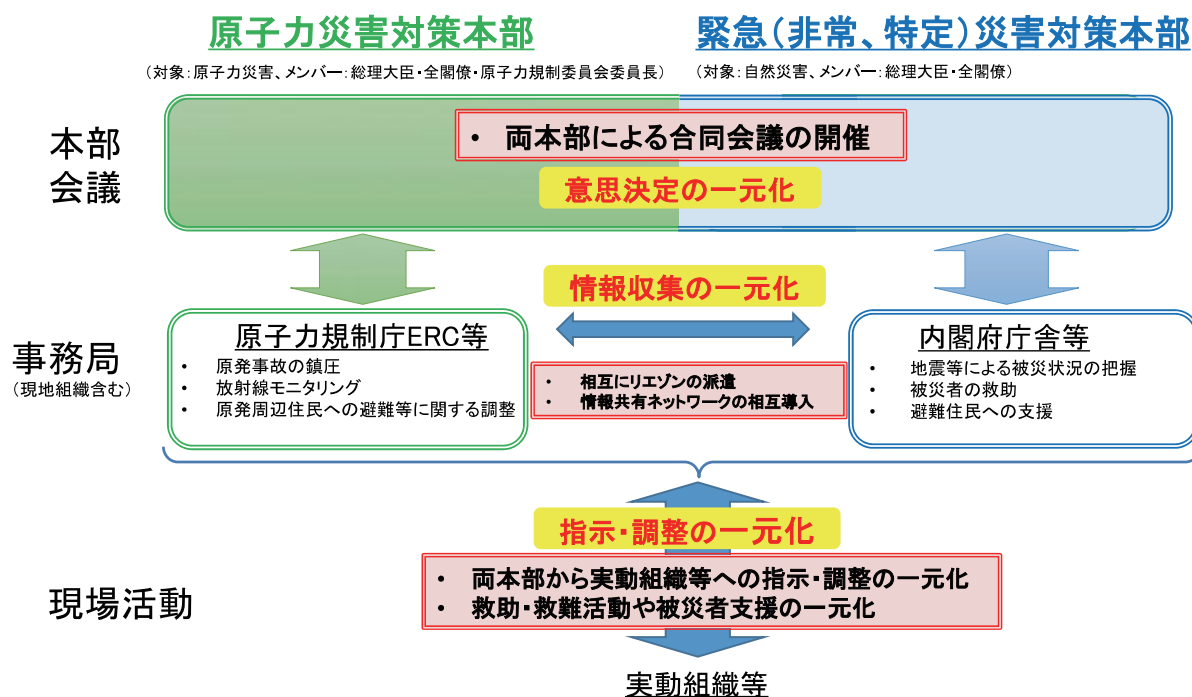
原子力災害に備えた、国の対応や関係自治体が作成する避難計画（※）など、地域が一体となって取り組む対応を確認し取りまとめたものです。各地域で行われる訓練結果等から得られる教訓事項を反映するなど、継続的な改善・見直しが行われるものとなっています。

※原子力発電所の所在地域の自治体は、原子力災害に備えて防災基本計画等に基づき避難計画を作成しています。

### <緊急時対応と関係するQA集の例>

#### (1)豪雪との複合災害時における除雪体制

- 豪雪など自然災害と原子力災害の複合災害が発生した場合は、自然災害に対応する「緊急災害対策本部」等と原子力災害に対応する「原子力災害対策本部」の両本部が一元的に情報収集、意思決定、指示・調整を行う連携体制を整え、複合災害発生時の体制を強化
- 原子力災害時の避難経路の確保において、フィルタベントにより放射性物質の放出が予定されていて国が注意喚起を行うなど放射性物質の放出のおそれなどにより、道路管理者や民間事業者による道路啓開等が困難となった場合は、実動組織（警察機関・消防機関・自衛隊）に対して、各機関の役割や特長を踏まえ調整の上、人命救助のための除雪作業、避難に係る支援（交通規制等）を必要に応じて要請する。



#### 関係するQ Aの例 (2.大雪等対応より抜粋)

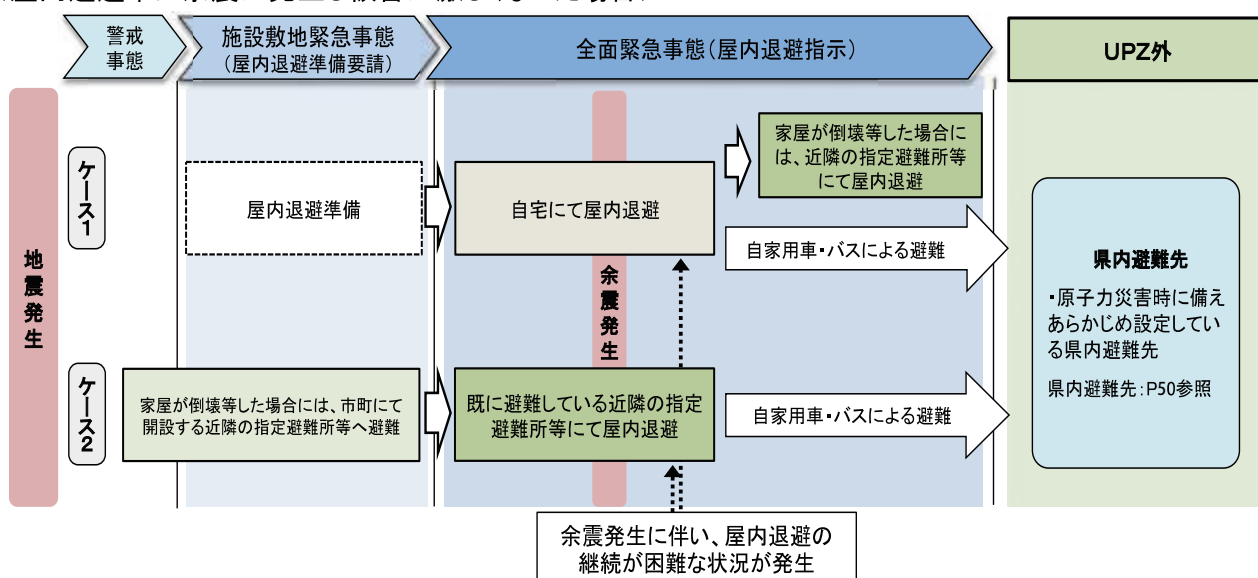
(問) 豪雪と原子力災害が同時に起きた場合にはどのようにしたらよいのでしょうか。

(回答) 自然災害と原子力災害との複合災害が発生した場合には、人命へのリスクが高い自然災害の避難行動を優先してください。避難が必要な時には、避難先、避難経路等の調整を行い、関係自治体等が避難開始のアナウンスをしますので、交通誘導にしたがって避難してください。

## (2)自然災害等(地震、津波等※1)により屋内退避が困難となる場合の基本フロー(UPZの場合)

- 地震による家屋の倒壊等をはじめとする様々な理由により家屋における滞在が困難な場合には、安全確保のため市町にて開設する近隣の指定避難所等に避難を実施
- その後、全面緊急事態となり、屋内退避指示がでていいる中で余震が発生し、家屋や既に避難している近隣の指定避難所等への被害が更に激しくなる等、屋内退避の継続が困難な場合には、人命の安全確保の観点から地震に対する避難行動を最優先することが重要。このことから、市町にて開設するUPZ内の別の指定避難所等や、あらかじめ定められているUPZ外の避難先の準備が整い次第、関係自治体等の指示に従い避難を行う※2。
- なお、屋内退避指示中に避難を実施する際には、国及び新潟県等は、住民等の避難を安全かつ円滑に実施するため、避難経路や避難手段、国が提供する原子力発電所の状況や緊急時モニタリングの結果、気象情報、避難所の開設タイミング等について、確認・調整等を行う。

### <屋内退避中に余震が発生し被害が激しくなった場合>



※1 大雨による土砂災害時においても基本的には同様のフローとなる。

※2 仮に、放射性物質放出に至った場合に避難するような場合には、住民の被ばく量を可能な限り低減するため、身体に放射性物質が付着しないようにレインコート等を着用したり、放射性物質を体内に吸い込まないようマスクをしたり、タオルやハンカチ等で口や鼻を覆う等の対策を周知。

### 関係するQAの例(4.住民避難・屋内退避より抜粋)

- (問) 全面緊急事態において、UPZの住民にとっては、PAZの住民が避難している中で屋内退避することは困難ではないでしょうか。
- (回答) 原子力発電所から比較的距離の離れたUPZは、万が一放射性物質が放出されても放射線の影響が距離により低減されており、避難が必要な状況ではなく、屋内退避が有効な防護措置になります。自宅等で屋内退避が困難な方は、まずは近隣の指定避難所で屋内退避を行ってください。

「柏崎刈羽地域の緊急時対応」とQA集は、こちらから確認できます。

[https://www8.cao.go.jp/genshiryoku\\_bousai/kyougikai/02\\_kashiwazaki.html](https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/kyougikai/02_kashiwazaki.html)



県民説明会の説明動画は、こちらから確認できます。

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/r7kenminsetsumeikai-kekka.html>



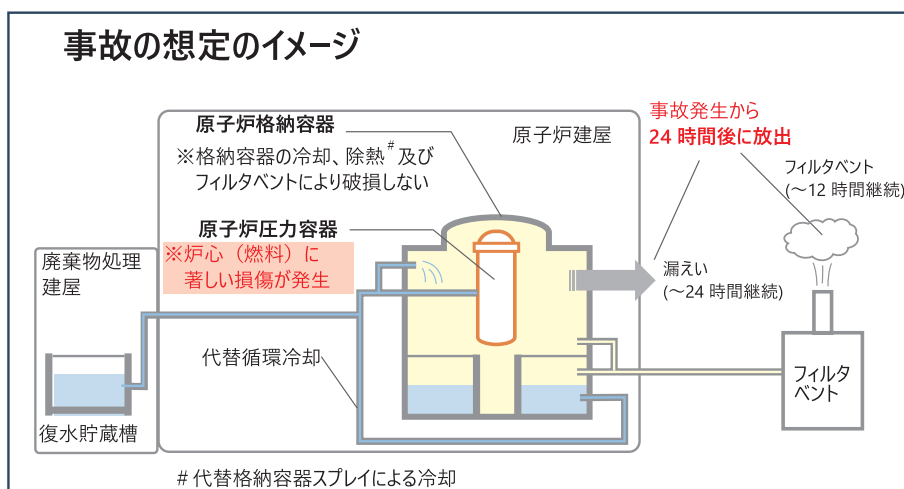
## 2. 被ばく線量シミュレーションの結果

県避難計画に対する理解向上を図るため、柏崎刈羽原発で原子力災害が発生した場合の被ばく線量シミュレーションを、柏崎刈羽地域の状況に合わせた条件（対象施設、気象条件等）で実施しました。

### シミュレーションの条件例（一番厳しい結果となったもの）

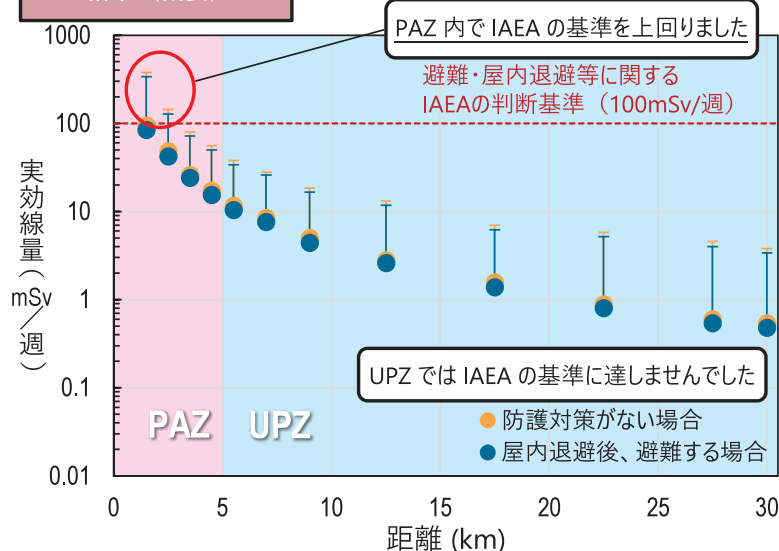
| 事故想定  | 放射性物質の放出  | 対象施設            |
|---|---|-----------------|
| 放出量が厳しくなる事故を想定<br>⇒福島第一原発事故と同様に著しい炉心損傷が起き、炉心冷却機能及び全交流電源が喪失<br>⇒重大事故等対策により格納容器は破損しない | ※<br>事故発生から24時間後に<br>⇒原子炉格納容器からの漏えい<br>⇒フィルタバントを通じた放出 | 6,7号機<br>(同時事故) |

### 事故の想定イメージ



※ 原子力規制委員会の新規制基準適合性審査及び県技術委員会において、東京電力は、代替循環冷却を使って冷却・除熱し、その後フィルタバントで減圧することで、原子炉格納容器の破損を防止できると説明しています。  
ここでは、より厳しい「24時間後に放出」という条件でのシミュレーションを示します。

### 結果（概要）



### グラフの見方

風が弱く、雨が降るなど、放射性物質が拡散しにくく、沈着しやすい気象条件における線量値

平均的な気象条件における線量値 (強風時にはさらに低くなる傾向あり)

風向も考慮して計算を行い、最も線量の高い方向のデータをグラフに表示しています。

詳しくは県の報告資料をご覧ください(次頁リンク参照)。

○PAZでは、IAEAの基準に達する場合があります。

県避難計画では放射性物質放出前に予防的に避難等を行うとしており、この措置によりIAEAの基準を上回る被ばくを避けることができると見込まれます。

○UPZでは、被ばく線量がIAEAの基準に達しませんでした。

また、屋内退避することで、被ばく量をさらに低減できることが示されました。

○UPZの外側(30km圏外)では、UPZよりもさらに被ばく線量は低くなると考えられます。

⇒30km圏外のシミュレーションは行っていませんが、今回の結果では距離とともに被ばく線量が低くなっていることから、30km圏外ではさらに低くなると考えられます。

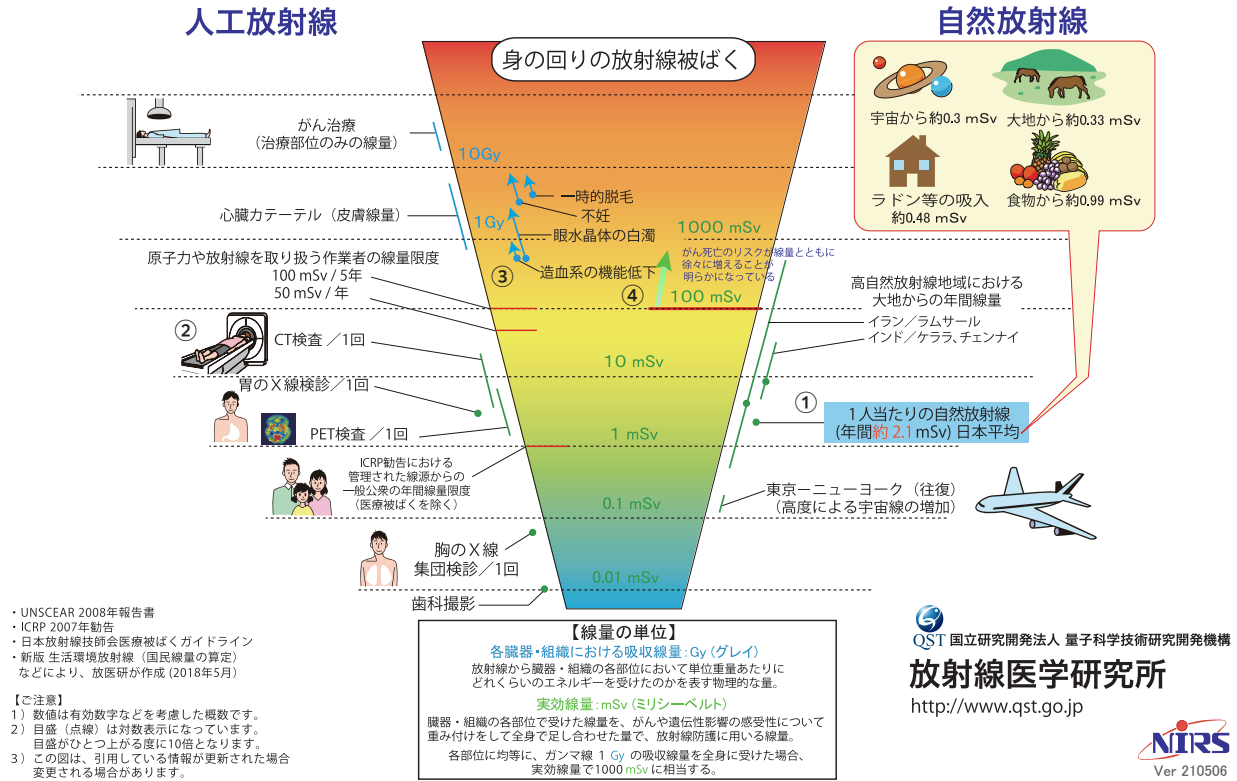
事故発生から7日後に放射性物質が放出されるケースや、セシウム137が100TBq放出された場合の被ばく線量シミュレーション結果は以下に掲載しています。

■県が実施した被ばく線量シミュレーション結果はこちらから確認できます。

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/r07simulation.html>



## 放射線被ばくの早見図



・ UNSCEAR 2008年報告書  
・ ICRP 2007年勧告  
・ 日本放射線技術学会医療被ばくガイドライン  
・ 新版 生活環境放射線 (国民線量の算定) などにより、放医研が作成 (2018年5月)

【ご注意】  
1) 数値は有効数字などを考慮した概数です。  
2) 目盛 (点線) は対数表示になっています。目盛がひとつ上がる度に10倍となります。  
3) この図は、引用している情報が更新された場合変更される場合があります。

QST 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構  
放射線医学研究所  
<http://www.qst.go.jp>  
NIRS Ver 210506

### 【解説】

・日本人の1年間の平均被ばく線量は約2.1mSvです。(宇宙や大地からの自然放射線による外部被ばく、食物や空気中のラドン等、自然由来の放射性物質による内部被ばくの合計)

#### ☞上図 ①

・CT検査で受ける被ばく線量は1回あたり20mSv以下です。(撮影部位や撮影方法による)

#### ☞上図 ②

・放射線への感受性が高い骨髄は1回あたり約500mSvで造血機能が低下します。(感受性は臓器によって異なる) ☞上図 ③

・被ばく線量が100mSvを超えるあたりから、線量とともにがんのリスクが増加することが確認されています。なお、被ばく線量100mSv以下では、研究により結果が異なり、現時点では放射線によるリスクが増加することを示す明確な証拠はない、とされています。☞上図 ④

### 参考 IAEA (国際原子力機関) の基準について

原子力災害時において、被ばく線量が右表の基準を上回るおそれがある場合、対策を講じる必要があるとされています。

| 線量      | 判断基準        | 防護措置     |
|---------|-------------|----------|
| 実効線量    | 100 mSv / 週 | 避難、屋内退避等 |
| 甲状腺等価線量 | 50 mSv / 週  | 安定ヨウ素剤服用 |

#### 〈実効線量、等価線量について〉

どちらも放射線による人体への影響を評価する線量概念で、単位はシーベルト (Sv)。等価線量は甲状腺など組織・臓器が個別に受けた影響を表した値であり、実効線量は全身に換算した影響を表した値

### 3. 原子力防災訓練（総合訓練）

県では、原子力災害時の対応力の更なる向上を図るため、様々な想定による原子力防災訓練を実施しています。今年度の総合訓練は、県災害対策本部等運営訓練をはじめ、物資搬送訓練、交通規制訓練、緊急時モニタリング訓練、P A Z・U P Z内住民の避難訓練、施設敷地緊急事態要避難者の避難訓練等を実施しました。

#### ■ 訓練実施日

令和7年10月23日（木）、11月9日（日）

#### ■ 訓練参加人数と参加機関

|              |           |   |
|--------------|-----------|---|
| ・ 避難訓練参加住民   | 約300人     | （県、県内市町村、内閣府、原子力規制庁、自衛隊、<br>第九管区海上保安本部、北陸地方整備局、新潟県<br>トラック協会、東京電力ホールディングス等） |
| ・ 屋内退避訓練対象住民 | 約122,600人 |   |
| ・ 参加機関       | 67機関      |   |

#### ■ 訓練想定

柏崎市、刈羽村で震度6強の地震が発生し、運転中の柏崎刈羽原子力発電所6号機において、原子炉が自動停止したが、炉心冷却機能の一部が喪失して施設敷地緊急事態となり、さらに事態が悪化し、炉心冷却機能の喪失により全面緊急事態となる。

その後、炉心が損傷し、放射性物質が放出され、一部地域で空間放射線量が一時移転の必要とされる基準に上昇する状況となる。

#### (1) 災害対策本部等運営訓練（令和7年10月23日）

##### 〔県災害対策本部等運営訓練（県庁）〕

緊急時における国、県、市町村及び関係機関の対応力向上のため、災害対策本部の設置、運営訓練を実施し、原子力災害時の一連の流れや手順を確認



県災害対策本部会議  
（県庁）



孤立地域への対応の検討  
（県庁）

##### 〔原子力災害現地対策本部運営訓練（柏崎刈羽オフサイトセンター）〕

原子力災害現地対策本部を立ち上げるとともに、現地事故対策連絡会議を設置・運営し、関係機関による情報共有及び現地調整活動等を実施し、災害対応に係る連携を確認



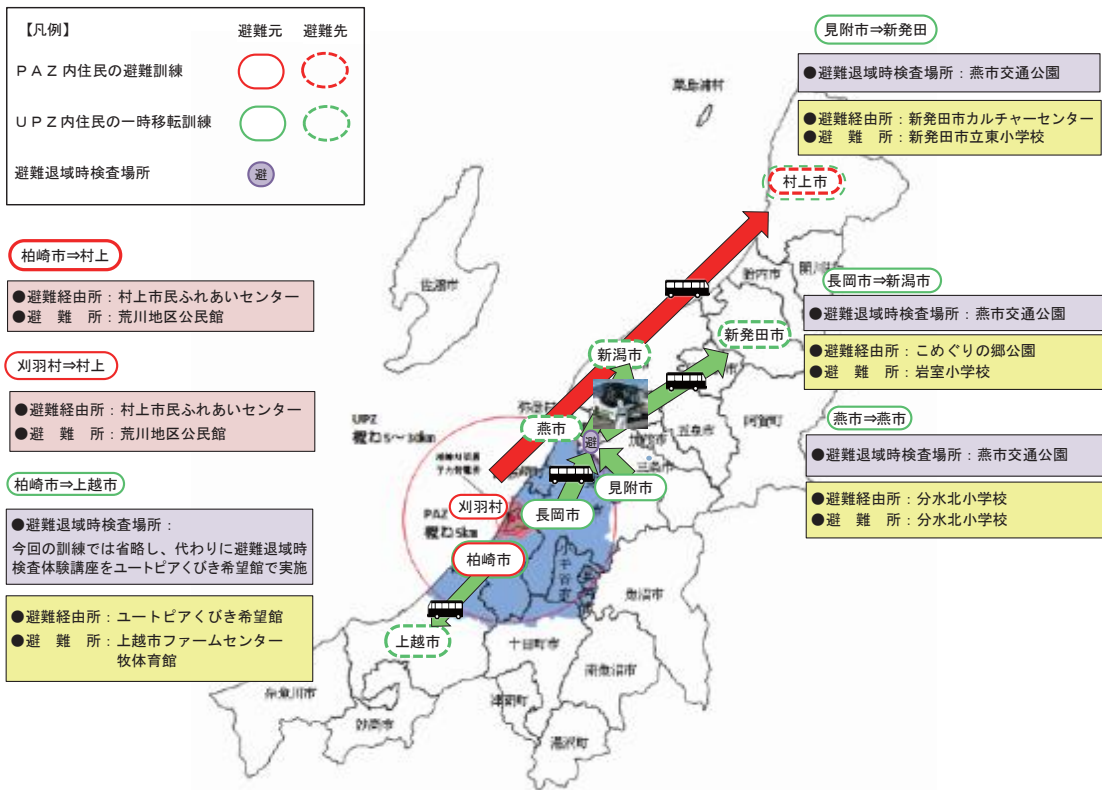
現地事故対策連絡会議  
（柏崎刈羽オフサイトセンター）



住民安全班による人的被害等の情報収集  
（柏崎刈羽オフサイトセンター）

(2)住民避難訓練（令和7年11月9日）

住民避難訓練イメージ



(2)-1 PAZ内住民の避難訓練

■参加市町村  
【避難自治体】  
柏崎市、刈羽村

【避難先自治体】  
村上市

■概要

関係機関が連携し、円滑に避難を実施するため、一時集合場所や避難経由所等の設置・運営や安定ヨウ素剤の緊急配布などの訓練を実施。

また、住民の受付を円滑化するために避難者支援システムを活用した受付を試行的に実施

【一時集合場所 安定ヨウ素剤の緊急配布】

避難指示を受けた住民は、あらかじめ指定された一時集合場所に集合。住民は安定ヨウ素剤の緊急配布を受け、バスで指定された避難先まで避難を実施

【避難経由所、避難所】

避難者を適切な避難所に誘導するため、避難経由所で受付を行い、避難元の地区ごとに避難所を割り振りし、避難所へ案内

【一時集合場所への集合と安定ヨウ素剤の緊急配布】



避難指示を受け、住民が一時集合場所へ集合し、安定ヨウ素剤を緊急配布（柏崎市南部コミュニティセンター）

【新潟県バス協会との協定に基づくバスによる避難訓練】



バスにより避難所への避難を実施（村上市荒川地区公民館）

【避難者支援システムを活用した避難所の受付の円滑化】



避難者支援システムを活用した受付（柏崎市南部コミュニティセンター）



避難者支援システムを活用した受付（村上市荒川地区公民館）

## (2)-2 UPZ内住民の一時移転訓練

### ■参加市町村

#### 【避難自治体】

柏崎市、長岡市、見附市、燕市

#### 【避難先自治体】

上越市、新潟市、新発田市、燕市

### ■概要

関係機関と連携し、円滑に一時移転を実施するため、P A Z内住民の避難訓練と同様に、一時集合場所等の設置・運営等の訓練を実施。また、放射性物質放出後を想定し、避難退域時検査・簡易除染訓練を実施

#### 【一時集合場所】

避難指示を受けた住民は、あらかじめ指定された一時集合場所に集合。住民は安定ヨウ素剤の緊急配布を受け、バスで避難先まで避難を実施。また、一部の住民は自家用車による避難を実施

#### 【避難退域時検査・簡易除染】

避難に使用した車両の検査を実施。検査時間の短縮を目的に、体表面測定車、指定箇所汚染検査用モニターを併用して住民の検査を実施

#### 【避難経由所・避難所】

避難者の受付を行うとともに、避難元の地区ごとに避難所を割り振りし、避難所へ案内。また、新潟市の避難経由所では、受付時間の短縮を目的に住民はバスに乗り込んだまま、職員がバスに乗り込み受付を行うドライブスルー方式での受付を実施

#### 【安定ヨウ素剤の配布】

緊急時における安定ヨウ素剤の緊急配布に係る関係団体及び自治体職員の配布手順の習熟を図るため、一時集合場所及び避難退域時検査会場において、避難者に対して安定ヨウ素剤の緊急配布を実施

### 【一時集合場所、避難経由所、避難所】



避難退域時検査場所における安定ヨウ素剤の緊急配布（燕市交通公園）



避難者支援システムを活用した住民受付（新発田市カルチャーセンター）



ドライブスルー方式での受付（こめぐりの郷公園）



避難退域時検査（車両検査）の体験講座（ユートピアくびき希望館）



移動式体表面測定車による住民の汚染検査（燕市交通公園）



指定箇所汚染検査用モニターによる住民の汚染検査（燕市交通公園）

## (2)-3 UPZ内住民の屋内退避訓練

### ■参加市町村

柏崎市、長岡市、上越市、見附市、燕市

### ■概要

UPZ市町が緊急速報メール、防災行政無線等により住民に屋内退避を呼びかける屋内退避訓練を実施

過去の原子力防災訓練の様子は動画で確認できます。

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/>  
原子力安全対策課ホームページ>原子力防災訓練



### (3) その他の訓練

## 施設敷地緊急事態要避難者の避難訓練

#### ■参加機関

柏崎市、社会福祉法人西山刈羽福祉会、社会福祉法人村上岩船福祉会、東京電力ホールディングス

#### ■概要

すぐに避難が困難な施設入居者等の避難行動要支援者の無用な被ばくを避けるため、放射線防護対策施設への屋内退避と広域避難先までの搬送訓練を実施



陽圧化装置の起動  
(にしかりの里)



要避難者の避難  
(柏崎市：にしかりの里→村上市：いわくすの里)

## 緊急時モニタリング訓練

#### ■訓練場所

県放射線監視センター、  
県内の各浄水場（5か所）

#### ■訓練内容

災害時における円滑かつ効果的なモニタリング活動実施のため、関係市町の職員と協力して、試料（飲料水）の採取・運搬及び試料受入等の訓練を実施



浄水場における飲料水の採取



飲料水の受入（放射線監視センター）

## 1 新潟県の原子力関係施設

新潟県には、東京電力ホールディングス(東京電力HD)(株)柏崎刈羽原子力発電所(全7基：柏崎市、刈羽村)があります。

柏崎市には、新潟県柏崎刈羽原子力防災センターとそれに併設された新潟県放射線監視センター、発電所からの温排水と漁業資源の関係を研究している(公財)海洋生物環境研究所の実証試験場があり、刈羽村には、原子力発電所の運転員を養成する(株)BWR運転訓練センターがあります。

また、長岡技術科学大学に量子・原子力統合工学分野、新潟工科大学に「原子力安全・安心創造センター」が設置されています。



〔推計人口〕

(令和8年1月1日現在)

|            |         |         |          |         |
|------------|---------|---------|----------|---------|
| 新潟県        | 柏崎市     | 刈羽村     | 長岡市      | 小千谷市    |
| 2,066,377人 | 74,398人 | 4,142人  | 252,242人 | 31,438人 |
| 十日町市       | 見附市     | 燕市      | 上越市      | 出雲崎町    |
| 44,510人    | 36,725人 | 73,677人 | 176,397人 | 3,600人  |

## 2 柏崎刈羽原子力発電所

柏崎市と刈羽村にまたがる地点に建設された東京電力HD(株)柏崎刈羽原子力発電所は、昭和60年9月に1号機が営業運転を開始し、その後、平成2年に5号機と2号機、平成5年に3号機、平成6年に4号機、平成8年に6号機、そして平成9年に7号機が営業運転を始めました。

これにより、総電気出力が821.2万kWになり、世界最大の原子力発電所となっています。

### 2-(1) 概要

所在位置 新潟県 柏崎市および刈羽村

敷地面積 約420万㎡(柏崎市 約310万㎡、刈羽村 約110万㎡)

|     | 設置位置       | 炉型                | 電気出力<br>(万kW) | 電源開発基本<br>計画決定 | 着工年月     | 営業運転開始     | 建設工事費    |
|-----|------------|-------------------|---------------|----------------|----------|------------|----------|
| 1号機 | 柏崎市        | BWR<br>(沸騰水型)     | 110.0         | 昭和49年8月2日      | 昭和53年11月 | 昭和60年9月18日 | 約4,760億円 |
| 2号機 | 〃          | 〃                 | 110.0         | 昭和56年4月13日     | 昭和58年8月  | 平成2年9月28日  | 約3,000億円 |
| 3号機 | 〃          | 〃                 | 110.0         | 昭和60年4月4日      | 昭和62年6月  | 平成5年8月11日  | 約3,250億円 |
| 4号機 | 〃          | 〃                 | 110.0         | 昭和60年4月4日      | 昭和62年6月  | 平成6年8月11日  | 約3,340億円 |
| 5号機 | 柏崎市<br>刈羽村 | 〃                 | 110.0         | 昭和56年4月13日     | 昭和58年8月  | 平成2年4月10日  | 約3,560億円 |
| 6号機 | 〃          | ABWR<br>(改良型沸騰水型) | 135.6         | 昭和63年4月16日     | 平成3年8月   | 平成8年11月7日  | 約4,180億円 |
| 7号機 | 〃          | 〃                 | 135.6         | 昭和63年4月16日     | 平成3年8月   | 平成9年7月2日   | 約3,620億円 |

- (注) 1. 着工年月は、第1回工事計画認可の月。  
 2. 1号機の建設工事費には発電所の用地費を含む。  
 3. 6号機の建設工事費には7号機と共用する施設の建設費を含む。



5～7号機



1～4号機

写真提供：東京電力HD(株)

(設備概要)

|              |           | 1号機                  | 2・3・4・5号機               | 6・7号機                      |
|--------------|-----------|----------------------|-------------------------|----------------------------|
| 電 気 出 力      |           | 110万kW               |                         | 135.6万kW                   |
| 原子炉          | 型 式       | 沸騰水型軽水炉<br>(BWR-5)   |                         | 改良型沸騰水型軽水炉<br>(ABWR)       |
|              | 熱 出 力     | 329.3万kW             |                         | 392.6万kW                   |
|              | 圧 力       | 約6.93MPa             |                         | 約7.07MPa                   |
|              | 温 度       | 約286℃                |                         | 約287℃                      |
|              | 冷却水再循環方式  | 再循環ポンプ2台+ジェットポンプ20台  |                         | インターナルポンプ10台               |
| 圧力容器         | 高 さ       | 約22m                 |                         | 約21m                       |
|              | 内 径       | 約6.4m                |                         | 約7.1m                      |
|              | 最 小 肉 厚   | 約160mm               |                         | 約170mm                     |
|              | 全 重 量     | 約750t                |                         | 約910t                      |
| 格納容器         | 型 式       | MARK II<br>(鋼製円すい型)  | MARK II改良型<br>(鋼製つりがね型) | RCCV<br>(鉄筋コンクリート製鋼製内張円筒型) |
|              | 円筒部直径     | 約26m                 | 約29m                    |                            |
|              | 高 さ       | 約47m                 | 約48m                    | 約36m                       |
| タービン         | 型 式       | くし型6流排気式             |                         | くし型6流排気再熱再生復水式             |
|              | 蒸 気 圧 力   | 約6.55MPa             |                         | 約6.69MPa                   |
|              | 蒸 気 温 度   | 282℃                 |                         | 284℃                       |
|              | 最 終 段 翼 長 | 41inch               |                         | 52inch                     |
| 燃料           | 種 類       | 二酸化ウラン               |                         |                            |
|              | 全 ウ ラ ン   | 約132t                |                         | 約150t                      |
|              | 集 合 体     | 764体                 |                         | 872体                       |
| 制御棒          | 本 数       | 185本                 |                         | 205本                       |
|              | 駆 動 機 構   | 水圧駆動                 |                         | 水圧駆動+電動駆動                  |
| 排気筒高さ(排気口高さ) |           | 標高 約160m             |                         | 標高 約85m                    |
| 海 水 冷 却 水 量  |           | 約78m <sup>3</sup> /秒 |                         | 約92m <sup>3</sup> /秒       |



図提供：東京電力HD(株)

見学等問い合わせ先 東京電力HD(株) 柏崎刈羽原子力発電所 TEL (0257) 45-3131(代)  
〒945-8601 新潟県柏崎市青山町16-46

## 2-(2) 送電線

柏崎刈羽原子力発電所で発電された電気は、下図の経路で関東方面へ送電されます。

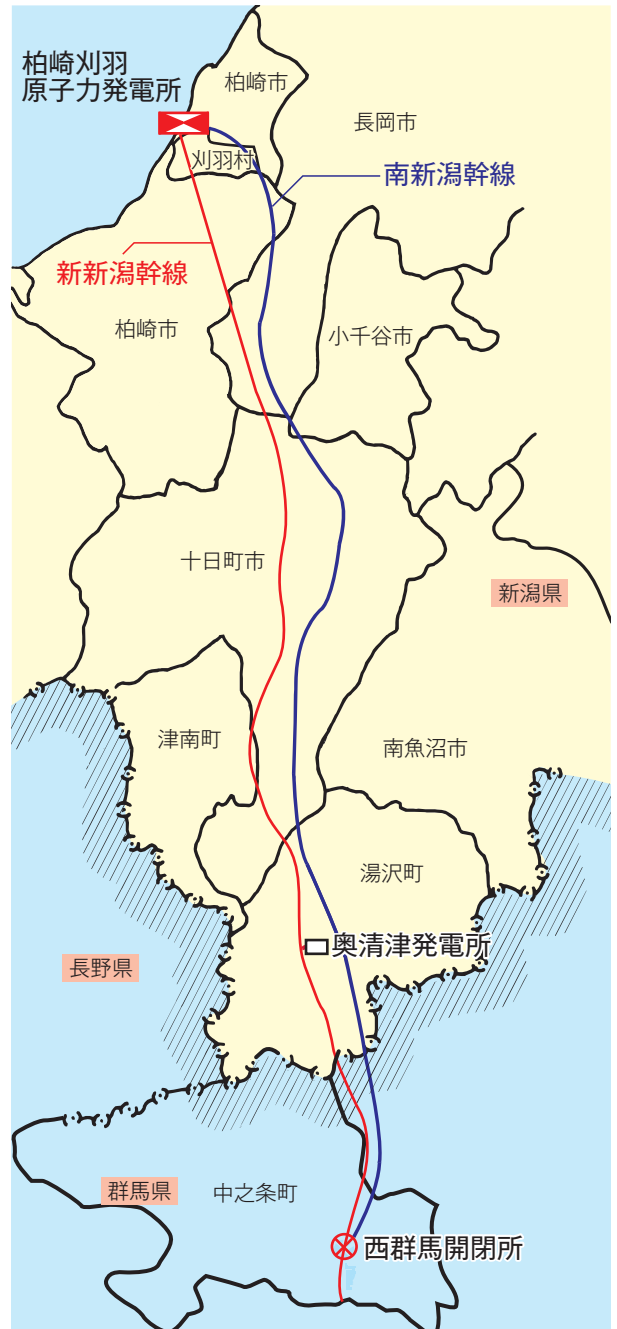
### ●新新潟幹線

|         |  |
|---------|--|
| 区       | 間：柏崎刈羽原子力発電所から<br>群馬県中之条町の西群馬開閉所まで                                   |
| 巨       | 長：約99km  |
| 鉄塔基     | 数：214基   |
| 鉄塔高     | さ：平均約90m   |
| 電圧及び回線数 | ：50万V、2回線  |
| 電       | 線：鋼心アルミより線等<br>810mm <sup>2</sup> 4導体<br>一部 1,520mm <sup>2</sup> 4導体 |
| 工       | 程：着工 昭和56年10月<br>竣工 昭和59年11月   |

### ●南新潟幹線

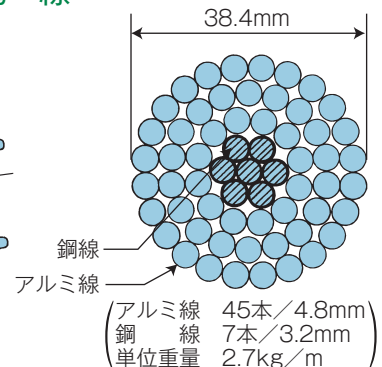
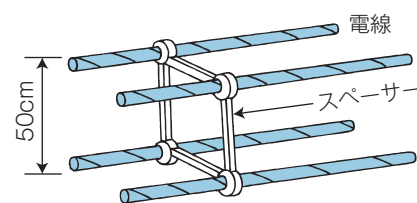
発電所から十日町市までの巨長約61kmが50万V設計  
( )内は100万V設計の仕様

|         |   |
|---------|---|
| 区       | 間：柏崎刈羽原子力発電所から<br>群馬県中之条町の西群馬開閉所まで  |
| 巨       | 長：約111km  |
| 鉄塔基     | 数：201基  |
| 鉄塔高     | さ：平均約90m (平均約110m)  |
| 電圧及び回線数 | ：50万V (一部区間100万V設計)<br>2回線  |
| 電       | 線：鋼心アルミより線等<br>810mm <sup>2</sup> 、4導体<br>(610mm <sup>2</sup> 、一部810mm <sup>2</sup> 、8導体) |
| 工       | 程：着工 平成元年3月<br>竣工 平成5年10月   |



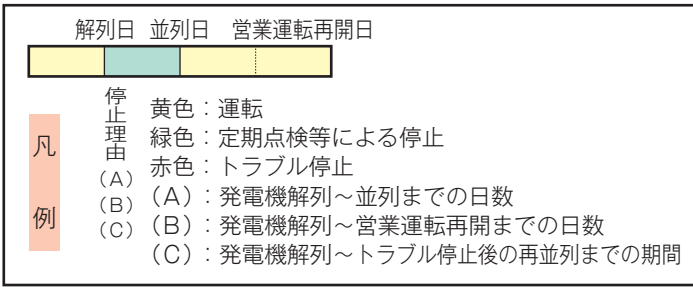
### 送電線

50万ボルト設計 (4導体)



## 2-(3) これまでの運転保守状況

柏崎刈羽原子力発電所の令和6年度までの設備利用率は37.8%で、発電電力量は累計で約8,748億kWhになっています。



$$\text{※設備利用率} = \frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間}} \times 100(\%)$$

1年間認可出力で発電した場合は100%になる。  
 定格熱出力一定運転を開始したため、100%を超える場合がある

2020年4月1日～  
 定期検査は、定期事業者検査に名称変更

### 1号機 (設備利用率令和6年度末累計 43.3%)

|        | 昭和60年度<br>(1985)   | 昭和61年度<br>(1986)                           | 昭和62年度<br>(1987)  | 昭和63年度<br>(1988)                      | 平成元年度<br>(1989)                           | 平成2年度<br>(1990)  | 平成3年度<br>(1991)                              |
|--------|--|--|---|---------------------------------------|---|--|--|
| 運転状況   | 9/18<br>営業運転開始   | 9/15 12/20<br>第1回定期検査<br>(96)<br>(121)     | 1/30 4/28<br>第2回定期検査<br>(89)<br>(109)                                       | 2/4 3/4<br>中間停止                       | 4/15 7/2<br>第3回定期検査<br>(78)<br>(104)      | 8/26 1/7<br>第4回定期検査<br>(135)<br>(157)                  | 2/28<br>第5回定期検査<br>(81)<br>(111)             |
| 設備利用率% | 99.7   | 72.9                                       | 82.6  | 84.3                                  | 78.0                                      | 62.9   | 90.3   |
|        | 平成4年度<br>(1992)  | 平成5年度<br>(1993)                            | 平成6年度<br>(1994)   | 平成7年度<br>(1995)                       | 平成8年度<br>(1996)                           | 平成9年度<br>(1997)  | 平成10年度<br>(1998)                             |
| 運転状況   | 5/18 6/17<br>止<br>合に伴<br>メカニ<br>原子炉<br>炉再循<br>ルシ<br>ル手動<br>動停止<br>具B | 4/18 7/18 8/20<br>第6回定期検査<br>(92)<br>(125) | 5/30 6/7 9/18 12/3<br>中間停止<br>第7回定期検査<br>(77)<br>(101)                      | 1/26 4/30<br>第8回定期検査<br>(96)<br>(124) | 6/28 8/17 9/11<br>第9回定期検査<br>(51)<br>(76) | 1/16 2/27<br>伴う原<br>線モニ<br>タ指示<br>値上昇<br>に             | 10/6 12/21 1/29<br>第10回定期検査<br>(77)<br>(106) |
| 設備利用率% | 84.9   | 74.6                                       | 76.1  | 81.9                                  | 91.7                                      | 74.2   | 78.8   |
|        | 平成11年度<br>(1999)   | 平成12年度<br>(2000)                           | 平成13年度<br>(2001)  | 平成14年度<br>(2002)                      | 平成15年度<br>(2003)                          | 平成16年度<br>(2004)                                       | 平成17年度<br>(2005)                             |
| 運転状況   | 2/17 4/16 5/12<br>第11回定期検査<br>(60)<br>(86)                           | 5/7 7/29 8/24<br>第12回定期検査<br>(84)<br>(110) | 3/5~14<br>手動停止<br>ル不具<br>合に伴<br>メカニ<br>原子炉<br>炉再循<br>ルシ<br>ル手動<br>動停止<br>具B | 9/3<br>原子炉<br>冷却材<br>再循環<br>ポン        | 4/8<br>第13回定期検査<br>(584)<br>(620)         | 6/21 7/5 7/9 7/17 2/4 3/13<br>5/14<br>に復水<br>器出力<br>抑制 | 6/14<br>第14回定期検査<br>(321)<br>(351)           |
| 設備利用率% | 87.6   | 95.6                                       | 74.1  | 42.4                                  | 0.0                                       | 85.2   | 19.5   |

|                  | 平成18年度<br>(2006) | 平成19年度<br>(2007) | 平成20年度<br>(2008)             | 平成21年度<br>(2009) | 平成22年度<br>(2010) | 平成23年度<br>(2011) | 平成24年度<br>(2012) |
|------------------|------------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 4/30             | 5/4              |                              |                  | 6/6              | 8/5              |                  |
|                  | 5/30             |                  | 第15回定期検査<br>(1130)<br>(1189) |                  | 8/4              | 第16回定期検査         |                  |
| 設備利用率%           | 93.4             | 9.2              | 0.0                          | 0.0              | 82.6             | 35.4             | 0.0              |

|                  | 平成25年度<br>(2013) | 平成26年度<br>(2014) | 平成27年度<br>(2015) | 平成28年度<br>(2016) | 平成29年度<br>(2017) | 平成30年度<br>(2018) | 令和元年度<br>(2019) |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |
| 設備利用率%           | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0             |

|                  | 令和2年度<br>(2020) | 令和3年度<br>(2021) | 令和4年度<br>(2022) | 令和5年度<br>(2023) | 令和6年度<br>(2024) |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 設備利用率%           | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             |

## 2号機

(設備利用率令和6年度末累計 36.7%)

|                  | 平成2年度<br>(1990)   | 平成3年度<br>(1991)                               | 平成4年度<br>(1992)  | 平成5年度<br>(1993)                      | 平成6年度<br>(1994)                       | 平成7年度<br>(1995)                | 平成8年度<br>(1996)                              |   |
|------------------|---|---|--|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--|---|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 9/28 2/21~23<br>営業運転開始<br>炉自動停止<br>出圧力低下による原子<br>タービン主油ポンプ吐<br>中間停止 | 5/1~11 10/1 12/19<br>第1回定期検査<br>(80)<br>(109) | 1/17<br>子炉自動停止<br>器真空度低下に伴う原<br>所内単独運転後、復水<br>送電線への落電による<br>子炉自動停止 | 2/1 4/19<br>第2回定期検査<br>(78)<br>(107) | 4/27 7/11<br>第3回定期検査<br>(76)<br>(105) | 8/9<br>第4回定期検査<br>(60)<br>(89) | 9/8 11/6<br>第5回定期検査<br>(84)<br>(122)<br>(96) | 12/16 3/9<br>残留熱除去系B逆止<br>め弁不具合に伴う原<br>子炉自動停止 |
|                  | 設備利用率%  | 95.2  | 74.8   | 81.5                                 | 94.7                                  | 79.1                           | 83.5   | 74.3  |

|                  | 平成9年度<br>(1997) | 平成10年度<br>(1998)                | 平成11年度<br>(1999)                | 平成12年度<br>(2000)                | 平成13年度<br>(2001)                | 平成14年度<br>(2002)        | 平成15年度<br>(2003)                |
|------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 5/11 6/21       |                                 | 9/3 10/11                       | 6/29 7/11 12/2 3/5              | 3/29                            | 4/29 9/20 3/10          |                                 |
|                  | 4/16            | 7/16<br>第6回定期検査<br>(42)<br>(67) | 11/5<br>第7回定期検査<br>(39)<br>(64) | タービン系蒸気凝縮水<br>漏えいに伴う原子炉手<br>動停止 | 4/3<br>第8回定期検査<br>(94)<br>(123) | 第9回定期検査<br>(32)<br>(57) | 5/24<br>原子炉再循環系配管等<br>点検のため中間停止 |
| 設備利用率%           | 100.0           | 88.4                            | 89.2                            | 70.6                            | 99.1                            | 40.0                    | 0.0                             |

|                  | 平成16年度<br>(2004) | 平成17年度<br>(2005)           | 平成18年度<br>(2006) | 平成19年度<br>(2007)  | 平成20年度<br>(2008) | 平成21年度<br>(2009) | 平成22年度<br>(2010) |
|------------------|------------------|----------------------------|------------------|---|------------------|------------------|------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 7/2              | 9/3 12/25                  | 2/19             | 6/10 7/5~7/14   |                  |                  |                  |
|                  | 8/14             | 第11回定期検査<br>(114)<br>(249) | 第12回定期検査         | 7/16<br>新潟県中越沖地震に<br>伴う自動停止<br>タービン制御油漏え<br>いに伴う原子炉手動<br>停止 |                  |                  |                  |
| 設備利用率%           | 75.6             | 69.3                       | 89.7             | 6.5   | 0.0              | 0.0              | 0.0              |

(\*) 調整運転中(定期検査中)  
に発生した事象

|                  | 平成23年度<br>(2011) | 平成24年度<br>(2012) | 平成25年度<br>(2013) | 平成26年度<br>(2014) | 平成27年度<br>(2015) | 平成28年度<br>(2016) | 平成29年度<br>(2017) |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 設備利用率%           | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              |

|                  | 平成30年度<br>(2018) | 令和元年度<br>(2019) | 令和2年度<br>(2020) | 令和3年度<br>(2021) | 令和4年度<br>(2022) | 令和5年度<br>(2023) | 令和6年度<br>(2024) |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 設備利用率%           | 0.0              | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             |

### 3号機

(設備利用率令和6年度末累計 33.3%)

|                  | 平成5年度<br>(1993) | 平成6年度<br>(1994)                   | 平成7年度<br>(1995)                 | 平成8年度<br>(1996) | 平成9年度<br>(1997)                | 平成10年度<br>(1998)                | 平成11年度<br>(1999)                  |
|------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 8/11            | 9/10 11/24                        | 1/93/1                          |                 | 4/24 6/10                      | 4/6~15 8/8 11/2                 | 12/24 2/21                        |
|                  | 営業運転開始          | 第1回定期検査<br>(76)<br>(104)<br>12/22 | 第2回定期検査<br>(53)<br>(79)<br>3/27 |                 | 第3回定期検査<br>(48)<br>(76)<br>7/8 | 手動停止<br>原子炉再循環ポンプ<br>トリップに伴う原子炉 | 第4回定期検査<br>(87)<br>(112)<br>11/27 |
| 設備利用率%           | 99.8            | 79.1                              | 85.5                            | 100.0           | 86.8                           | 73.1                            | 83.4                              |

|                  | 平成12年度<br>(2000) | 平成13年度<br>(2001)                | 平成14年度<br>(2002) | 平成15年度<br>(2003)          | 平成16年度<br>(2004) | 平成17年度<br>(2005)          | 平成18年度<br>(2006)              |
|------------------|------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                  | 4/17 11/24                      | 8/10             |                           | 4/18 1/18        | 5/136/8 10/7 10/15        | 5/12 7/27                     |
|                  |                  | 第6回定期検査<br>(88)<br>(114)<br>8/8 |                  | 第7回定期検査<br>(618)<br>(655) | 5/25             | 第8回定期検査<br>(116)<br>(142) | 間停止<br>がし弁点検に伴う中<br>第2給水加熱器A逃 |
| 設備利用率%           | 100.0            | 75.7                            | 35.7             | 0.0                       | 75.6             | 85.9                      | 79.7                          |

|                  | 平成19年度<br>(2007)            | 平成20年度<br>(2008) | 平成21年度<br>(2009) | 平成22年度<br>(2010) | 平成23年度<br>(2011) | 平成24年度<br>(2012) | 平成25年度<br>(2013) |
|------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 7/16 9/19                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|                  | 新潟県中越沖地震に伴う自動停止<br>第10回定期検査 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 設備利用率%           | 29.5                        | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              |

|                  | 平成26年度<br>(2014) | 平成27年度<br>(2015) | 平成28年度<br>(2016) | 平成29年度<br>(2017) | 平成30年度<br>(2018) | 令和元年度<br>(2019) | 令和2年度<br>(2020) |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |
|                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |
| 設備利用率%           | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0             | 0.0             |

|                  | 令和3年度<br>(2021) | 令和4年度<br>(2022) | 令和5年度<br>(2023) | 令和6年度<br>(2024) |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                 |                 |                 |                 |
|                  |                 |                 |                 |                 |
| 設備利<br>用率%       | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             |

**4号機** (設備利用率令和6年度末累計 31.6%)

|                  | 平成6年度<br>(1994)  | 平成7年度<br>(1995) | 平成8年度<br>(1996)                                 | 平成9年度<br>(1997)   | 平成10年度<br>(1998)   | 平成11年度<br>(1999)                                | 平成12年度<br>(2000)                                |
|------------------|--|-----------------|---|---|--|---|---|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 8/11<br>1/5 2/10<br>5/5<br>5/30  |                 | 5/9 6/24  | 9/15 10/27  | 1/10 2/21  | 4/15  | 5/28 7/15 8/5 12/7 1/31                         |
|                  | 営業運<br>転開始<br>子<br>炉<br>自<br>動<br>停<br>止<br>主<br>変<br>圧<br>器<br>損<br>壊<br>に<br>よ<br>る<br>原<br>子<br>炉<br>自<br>動<br>停<br>止<br>第<br>1<br>回<br>定<br>期<br>検<br>査<br>(85)<br>(110) |                 | 第<br>2<br>回<br>定<br>期<br>検<br>査<br>(47)<br>(76) | 第<br>3<br>回<br>定<br>期<br>検<br>査<br>(43)<br>(93)<br>(67) | 12/16<br>10/29~11/20<br>蒸<br>気<br>加<br>減<br>弁<br>急<br>速<br>閉<br>ト<br>リ<br>ツ<br>プ<br>用<br>圧<br>力<br>ス<br>イ<br>ッ<br>チ<br>不<br>具<br>合<br>に<br>伴<br>う<br>原<br>子<br>炉<br>手<br>動<br>停<br>止 | 第<br>4<br>回<br>定<br>期<br>検<br>査<br>(43)<br>(69) | 第<br>5<br>回<br>定<br>期<br>検<br>査<br>(43)<br>(69) |
| 設備利<br>用率%       | 63.0   | 90.5            | 87.1  | 81.5  | 88.1   | 100.0   | 66.4  |

|                  | 平成13年度<br>(2001)                                  | 平成14年度<br>(2002) | 平成15年度<br>(2003)                                  | 平成16年度<br>(2004)                                  | 平成17年度<br>(2005) | 平成18年度<br>(2006)                                  | 平成19年度<br>(2007)  |
|------------------|---|------------------|---|---|------------------|---|---|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 7/23 11/11  | 1/7              | 7/25  | 8/17 3/25 4/20                                    |                  | 4/9 12/14   | 7/16 2/11   |
|                  | 第<br>6<br>回<br>定<br>期<br>検<br>査<br>(112)<br>(138) |                  | 第<br>7<br>回<br>定<br>期<br>検<br>査<br>(200)<br>(226) | 第<br>8<br>回<br>定<br>期<br>検<br>査<br>(231)<br>(257) |                  | 第<br>9<br>回<br>定<br>期<br>検<br>査<br>(250)<br>(278) | 新<br>潟<br>県<br>中<br>越<br>沖<br>地<br>震<br>に<br>伴<br>う<br>自<br>動<br>停<br>止 |
| 設備利<br>用率%       | 69.2  | 76.7             | 69.1  | 37.1  | 100.8            | 31.5  | 29.6  |

|                  | 平成20年度<br>(2008) | 平成21年度<br>(2009) | 平成22年度<br>(2010) | 平成23年度<br>(2011) | 平成24年度<br>(2012) | 平成25年度<br>(2013) | 平成26年度<br>(2014) |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 設備利<br>用率%       | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              |

|                  | 平成27年度<br>(2015) | 平成28年度<br>(2016) | 平成29年度<br>(2017) | 平成30年度<br>(2018) | 令和元年度<br>(2019) | 令和2年度<br>(2020) | 令和3年度<br>(2021) |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |
|                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |
| 設備利<br>用率%       | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0             | 0.0             | 0.0             |

|                  | 令和4年度<br>(2022) | 令和5年度<br>(2023) | 令和6年度<br>(2024) |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                 |                 |                 |
|                  |                 |                 |                 |
| 設備利<br>用率%       | 0.0             | 0.0             | 0.0             |

**5号機**

(設備利用率令和6年度末累計 41.8%)

|                  | 平成2年度<br>(1990) | 平成3年度<br>(1991)                  | 平成4年度<br>(1992)                              | 平成5年度<br>(1993)                  | 平成6年度<br>(1994)                         | 平成7年度<br>(1995)                         | 平成8年度<br>(1996)                 |
|------------------|-----------------|----------------------------------|--|----------------------------------|---|---|---------------------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 4/10            | 4/15 7/7                         | 4/11~20 9/11 11/1                            | 1/14 4/4                         |   | 5/9 7/8                                 | 9/7 10/28                       |
|                  | 営業運<br>転開始      | 第1回<br>定期検<br>査<br>(83)<br>(110) | 中間停<br>止<br>第2回<br>定期検<br>査<br>(77)<br>(106) | 第3回<br>定期検<br>査<br>(81)<br>(103) | 第4回<br>定期検<br>査<br>(61)<br>(95)<br>(71) | 第4回<br>定期検<br>査<br>(61)<br>(95)<br>(71) | 第5回<br>定期検<br>査<br>(52)<br>(81) |
| 設備利<br>用率%       | 99.8            | 77.0                             | 75.4   | 78.7                             | 98.7                                    | 81.5                                    | 85.6                            |

|                  | 平成9年度<br>(1997)                  | 平成10年度<br>(1998)                | 平成11年度<br>(1999)                 | 平成12年度<br>(2000)                | 平成13年度<br>(2001)                   | 平成14年度<br>(2002) | 平成15年度<br>(2003) |
|------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------|------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 12/20 3/15                       | 5/10 7/5                        | 8/26 11/19                       | 1/14 2/24                       | 3/1                                |                  |                  |
|                  | 第6回<br>定期検<br>査<br>(86)<br>(112) | 第7回<br>定期検<br>査<br>(57)<br>(82) | 第8回<br>定期検<br>査<br>(86)<br>(112) | 第9回<br>定期検<br>査<br>(42)<br>(72) | 第10回<br>定期検<br>査<br>(427)<br>(462) |                  |                  |
| 設備利<br>用率%       | 76.3                             | 100.0                           | 84.3                             | 75.8                            | 88.3                               | 92.2             | 0.0              |

|                  | 平成16年度<br>(2004)                 | 平成17年度<br>(2005)                        | 平成18年度<br>(2006) | 平成19年度<br>(2007) | 平成20年度<br>(2008)             | 平成21年度<br>(2009) | 平成22年度<br>(2010) |
|------------------|----------------------------------|---|------------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 4/30 6/16 6/17                   | 7/3 7/4 10/8 11/2                       | 11/24            |                  |                              |                  | 11/25            |
|                  | 6/4<br>制御棒駆動系水圧制御ユニットの不具合に伴う出力抑制 | 第11回定期検査(97)(122)<br>復水器真空度低下による原子炉自動停止 |                  |                  | 第12回定期検査<br>(1463)<br>(1548) |                  | 2/18             |
| 設備利用率%           | 91.7                             | 74.4                                    | 65.9             | 0.0              | 0.0                          | 0.0              | 33.9             |

|                  | 平成23年度<br>(2011) | 平成24年度<br>(2012) | 平成25年度<br>(2013) | 平成26年度<br>(2014) | 平成27年度<br>(2015) | 平成28年度<br>(2016) | 平成29年度<br>(2017) |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 1/24             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|                  |                  | 第13回定期検査         |                  |                  |                  |                  |                  |
| 設備利用率%           | 82.7             | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              |

|                  | 平成30年度<br>(2018) | 令和元年度<br>(2019) | 令和2年度<br>(2020) | 令和3年度<br>(2021) | 令和4年度<br>(2022) | 令和5年度<br>(2023) | 令和6年度<br>(2024) |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 設備利用率%           | 0.0              | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             |

### 6号機

(設備利用率令和6年度末累計 39.8%)

|                  | 平成8年度<br>(1996) | 平成9年度<br>(1997)         | 平成10年度<br>(1998)          | 平成11年度<br>(1999)                               | 平成12年度<br>(2000)                 | 平成13年度<br>(2001)        | 平成14年度<br>(2002)         |
|------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------|--|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 11/7            | 11/20 1/19              | 8/29 9/2                  | 3/13~4/25 5/25~6/3                             | 5/29 6/12 8/3                    | 6/19~21 9/28 12/2       | 1/27                     |
|                  | 営業運転開始          | 2/13<br>第1回定期検査(61)(86) | 500kV表示線保護継電器動作による原子炉自動停止 | 5/21<br>発電機励磁装置停止による原子炉自動停止<br>第2回定期検査(44)(71) | 8/29<br>原子炉一次冷却材中のよ素濃度上昇に伴う原子炉停止 | 8/29<br>第3回定期検査(53)(79) | 12/27<br>第4回定期検査(66)(91) |
| 設備利用率%           | 100.0           | 83.0                    | 93.5                      | 90.1   | 81.7                             | 80.7                    | 82.4                     |

|                  | 平成15年度<br>(2003) | 平成16年度<br>(2004)         | 平成17年度<br>(2005)          | 平成18年度<br>(2006) | 平成19年度<br>(2007)        | 平成20年度<br>(2008)                   | 平成21年度<br>(2009)               |
|------------------|------------------|--------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 5/9              | 7/10 10/15               | 12/10                     | 4/13             | 4/27 5/24               |                                    | 8/31 12/26 1/8                 |
|                  | 6/10             | 第6回定期検査<br>(98)<br>(124) | 第7回定期検査<br>(125)<br>(154) | 5/12             | 復水器室内での漏水に<br>伴う原子炉手動停止 | 第8回定期検査<br>(831)<br>(972)<br>(961) | 1/19<br>制御棒位置表示機能<br>点検に伴う計画停止 |
| 設備利用率%           | 91.3             | 75.3                     | 71.2                      | 98.9             | 7.3                     | 0.0                                | 55.1                           |

|                  | 平成22年度<br>(2010)         | 平成23年度<br>(2011) | 平成24年度<br>(2012) | 平成25年度<br>(2013) | 平成26年度<br>(2014) | 平成27年度<br>(2015) | 平成28年度<br>(2016) |
|------------------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 10/31 1/26               | 3/25             |                  |                  |                  |                  |                  |
|                  | 第9回定期検査<br>(88)<br>(130) | 3/9              | 第10回定期検査         |                  |                  |                  |                  |
| 設備利用率%           | 77.6                     | 101.0            | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              |

|                  | 平成29年度<br>(2017) | 平成30年度<br>(2018) | 令和元年度<br>(2019) | 令和2年度<br>(2020) | 令和3年度<br>(2021) | 令和4年度<br>(2022) | 令和5年度<br>(2023) |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
|                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| 設備利用率%           | 0.0              | 0.0              | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             |

|                  | 令和6年度<br>(2024) |
|------------------|-----------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                 |
|                  |                 |
| 設備利用率%           | 0.0             |

# 7号機

(設備利用率令和6年度末累計 35.8%)

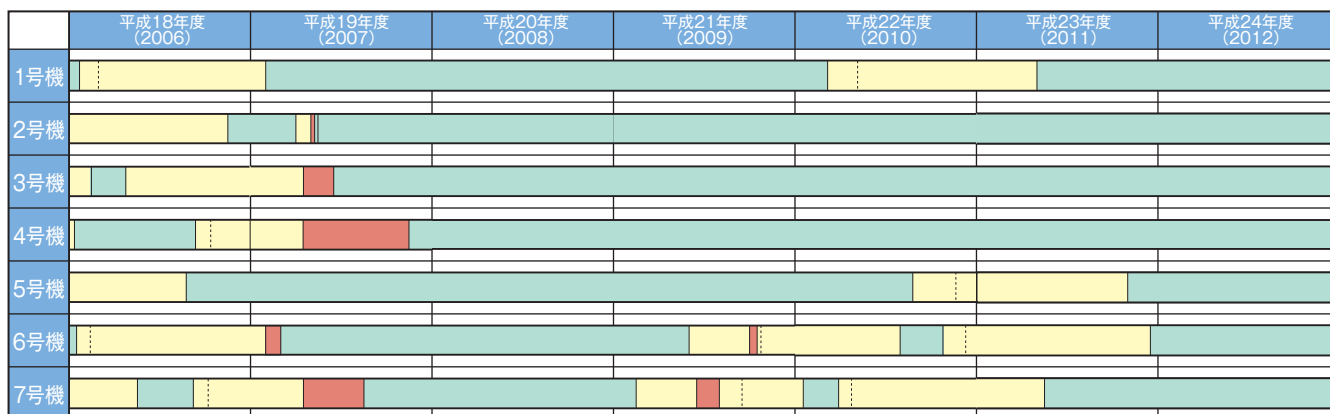
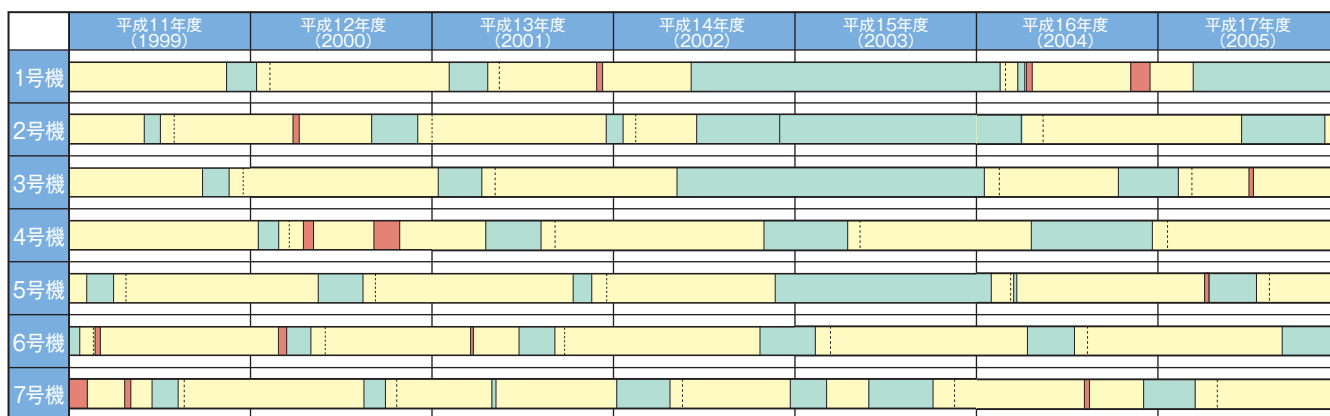
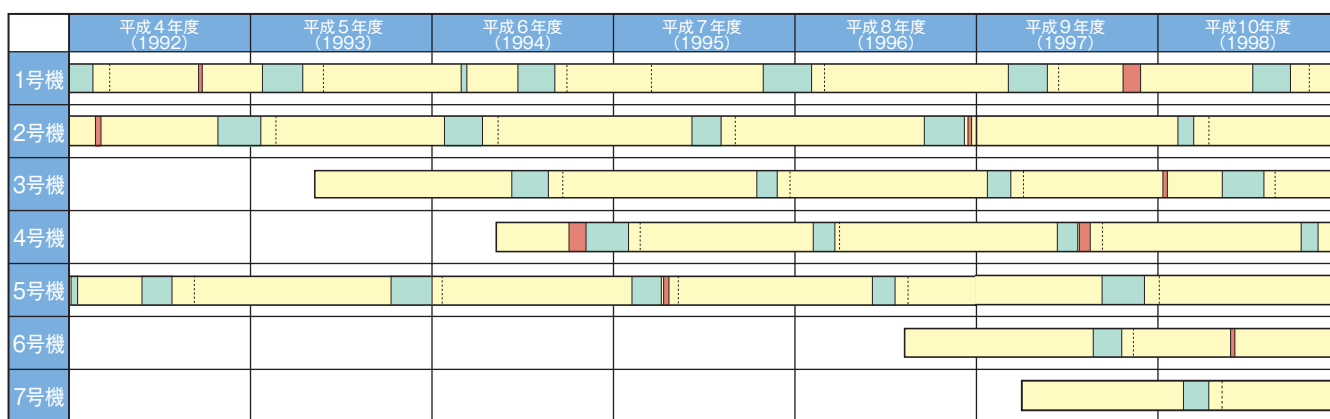
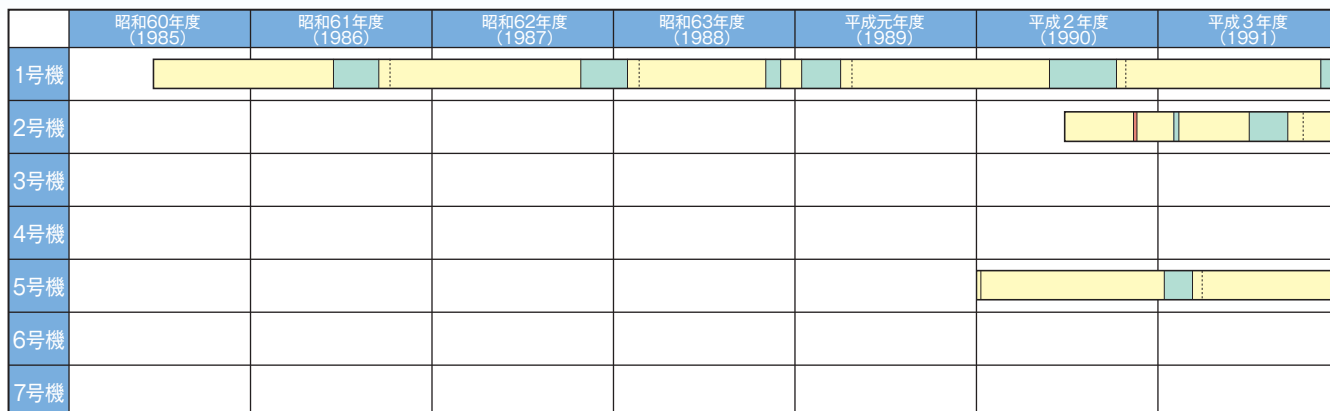
|                  | 平成9年度<br>(1997) | 平成10年度<br>(1998)   | 平成11年度<br>(1999)                      | 平成12年度<br>(2000)               | 平成13年度<br>(2001)        | 平成14年度<br>(2002)       | 平成15年度<br>(2003)                  |
|------------------|-----------------|--|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 7/2             | 5/27 7/20  | 3/31 5/8 9/18 11/1                    | 12/24 2/11                     | 7/26 8/3                | 4/9 7/28 3/29          | 6/20 9/23 1/19                    |
|                  | 営業運転開始          | 第1回定期検査<br>(103)<br>(135)<br>8/18<br>伴う原子炉手動停止<br>線モニタ指示値上昇に<br>冷却器出口排ガス放射<br>気体廃棄物処理系除湿 | 7/28-8/8 11/26<br>原子炉1台停止に伴う<br>炉手動停止 | 第2回定期検査<br>(45)<br>(70)<br>9/9 | 第3回定期検査<br>(50)<br>(76) | 燃料漏えい部位推定調<br>査のため出力制御 | 第4回定期検査<br>(111)<br>(137)<br>8/23 |
| 設備利用率%           | 100.0           | 84.5   | 73.9                                  | 86.1                           | 99.0                    | 70.0                   | 45.9                              |

|                  | 平成16年度<br>(2004) | 平成17年度<br>(2005)                 | 平成18年度<br>(2006)                  | 平成19年度<br>(2007) | 平成20年度<br>(2008)                   | 平成21年度<br>(2009)           | 平成22年度<br>(2010)                |
|------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 11/4 11/13 3/1   | 6/23                             | 8/23 12/5                         | 7/16 11/15       |                                    | 5/20 9/25 11/10            | 4/18 6/28                       |
|                  | 地震による自動停止        | 第6回定期検査<br>(115)<br>(155)<br>8/2 | 第7回定期検査<br>(105)<br>(142)<br>1/11 | 新潟県中越沖地震に伴う自動停止  | 第8回定期検査<br>(553)<br>(775)<br>(727) | 計画停止<br>燃料取り替えに伴う<br>12/28 | 第9回定期検査<br>(72)<br>(97)<br>7/23 |
| 設備利用率%           | 90.6             | 78.4                             | 71.2                              | 29.9             | 0.0                                | 72.3                       | 78.5                            |

|                  | 平成23年度<br>(2011) | 平成24年度<br>(2012) | 平成25年度<br>(2013) | 平成26年度<br>(2014) | 平成27年度<br>(2015) | 平成28年度<br>(2016) | 平成29年度<br>(2017) |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 | 8/22             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|                  | 第10回定期検査         |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 設備利用率%           | 38.8             | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              |

|                  | 平成30年度<br>(2018) | 令和元年度<br>(2019) | 令和2年度<br>(2020) | 令和3年度<br>(2021) | 令和4年度<br>(2022) | 令和5年度<br>(2023) | 令和6年度<br>(2024) |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 運<br>転<br>状<br>況 |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 設備利用率%           | 0.0              | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             | 0.0             |

## 参考：全号機運転保守状況まとめ



|     | 平成25年度<br>(2013) | 平成26年度<br>(2014) | 平成27年度<br>(2015) | 平成28年度<br>(2016) | 平成29年度<br>(2017) | 平成30年度<br>(2018) | 令和元年度<br>(2019) |
|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 1号機 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |
| 2号機 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |
| 3号機 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |
| 4号機 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |
| 5号機 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |
| 6号機 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |
| 7号機 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |

|     | 令和2年度<br>(2020) | 令和3年度<br>(2021) | 令和4年度<br>(2022) | 令和5年度<br>(2023) | 令和6年度<br>(2024) |
|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1号機 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2号機 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 3号機 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 4号機 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 5号機 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 6号機 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 7号機 |                 |                 |                 |                 |                 |

〔柏崎刈羽原子力発電所の発電電力量の推移〕

(単位：100万kWh)

| 号機      | 昭和60年度 | 61年度  | 62年度  | 63年度  | 平成元年度 | 2年度    | 3年度    | 4年度    | 5年度    | 6年度    | 7年度    | 8年度    | 9年度    | 10年度   |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1号機     | 5,134  | 7,021 | 7,978 | 8,125 | 7,519 | 6,057  | 8,721  | 8,184  | 7,191  | 7,335  | 7,915  | 8,837  | 7,153  | 7,595  |
| 2号機     |        |       |       |       |       | 4,648  | 7,224  | 7,852  | 9,128  | 7,618  | 8,066  | 7,163  | 9,636  | 8,522  |
| 3号機     |        |       |       |       |       |        |        |        | 6,139  | 7,617  | 8,259  | 9,636  | 8,361  | 7,044  |
| 4号機     |        |       |       |       |       |        |        |        |        | 3,878  | 8,742  | 8,389  | 7,856  | 8,489  |
| 5号機     |        |       |       |       |       | 9,381  | 7,441  | 7,268  | 7,588  | 9,506  | 7,878  | 8,249  | 7,350  | 9,636  |
| 6号機     |        |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        | 4,719  | 9,855  | 11,104 |
| 7号機     |        |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        | 8,885  | 10,040 |
| 合計      | 5,134  | 7,021 | 7,978 | 8,125 | 7,519 | 20,086 | 23,386 | 23,304 | 30,046 | 35,954 | 40,860 | 46,993 | 59,096 | 62,429 |
| 平均設備利用率 | 99.7   | 72.9  | 82.6  | 84.3  | 78.0  | 84.0   | 80.7   | 80.6   | 85.7   | 80.4   | 84.6   | 88.8   | 85.7   | 86.8   |

| 号機      | 平成11年度 | 12年度   | 13年度   | 14年度   | 15年度   | 16年度   | 17年度   | 18年度   | 19年度   | 20年度 | 21年度   | 22年度   | 23年度   | 24年度 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|------|
| 1号機     | 8,466  | 9,210  | 7,138  | 4,086  | 0      | 8,209  | 1,883  | 9,002  | 886    | 0    | 0      | 7,956  | 3,421  | 0    |
| 2号機     | 8,617  | 6,803  | 9,550  | 3,854  | 0      | 7,288  | 6,680  | 8,643  | 631    | 0    | 0      | 0      | 0      | 0    |
| 3号機     | 8,063  | 9,635  | 7,295  | 3,440  | 0      | 7,289  | 8,273  | 7,684  | 2,854  | 0    | 0      | 0      | 0      | 0    |
| 4号機     | 9,661  | 6,397  | 6,664  | 7,396  | 6,681  | 3,571  | 9,709  | 3,038  | 2,857  | 0    | 0      | 0      | 0      | 0    |
| 5号機     | 8,147  | 7,307  | 8,506  | 8,883  | 0      | 8,835  | 7,173  | 6,348  | 0      | 0    | 0      | 3,263  | 7,995  | 0    |
| 6号機     | 10,731 | 9,699  | 9,586  | 9,787  | 10,877 | 8,939  | 8,454  | 11,748 | 865    | 0    | 6,540  | 9,223  | 12,035 | 0    |
| 7号機     | 8,802  | 10,223 | 11,757 | 8,316  | 5,464  | 10,760 | 9,312  | 8,461  | 3,556  | 0    | 8,584  | 9,323  | 4,617  | 0    |
| 合計      | 62,488 | 59,275 | 60,494 | 45,761 | 23,022 | 54,889 | 51,484 | 54,922 | 11,649 | 0    | 15,124 | 29,764 | 28,067 | 0    |
| 平均設備利用率 | 86.6   | 82.4   | 84.1   | 63.6   | 31.9   | 76.3   | 71.6   | 76.3   | 16.1   | 0.0  | 21.0   | 41.4   | 38.9   | 0.0  |

| 号機      | 平成25年度 | 26年度 | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 | 令和6年度末累計 |
|---------|--------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 1号機     | 0      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 165,023  |
| 2号機     | 0      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 121,922  |
| 3号機     | 0      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 101,590  |
| 4号機     | 0      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 93,327   |
| 5号機     | 0      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 140,752  |
| 6号機     | 0      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 134,161  |
| 7号機     | 0      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 118,099  |
| 合計      | 0      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 874,874  |
| 平均設備利用率 | 0.0    | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 37.8     |

$$\text{平均設備利用率} = \frac{\text{各号機の発電電力量の合計}}{\text{各号機の(認可出力} \times \text{暦時間の合計)}} \times 100(\%)$$

## 2-(4) 令和6年度の運転保守状況

新潟県、柏崎市及び刈羽村は、安全協定に基づき、発電所の運転・保守管理、放射線管理及び放射性廃棄物管理等について、状況を確認しています。

### ① 運転状況

令和6年度は、全号機定期事業者検査中でした。

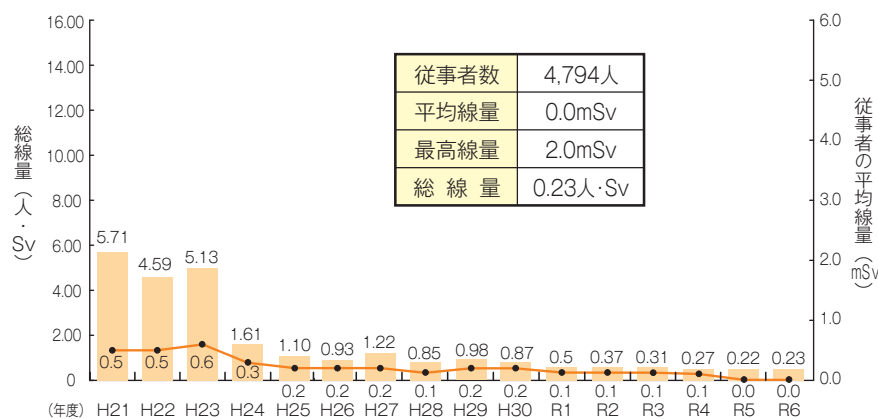
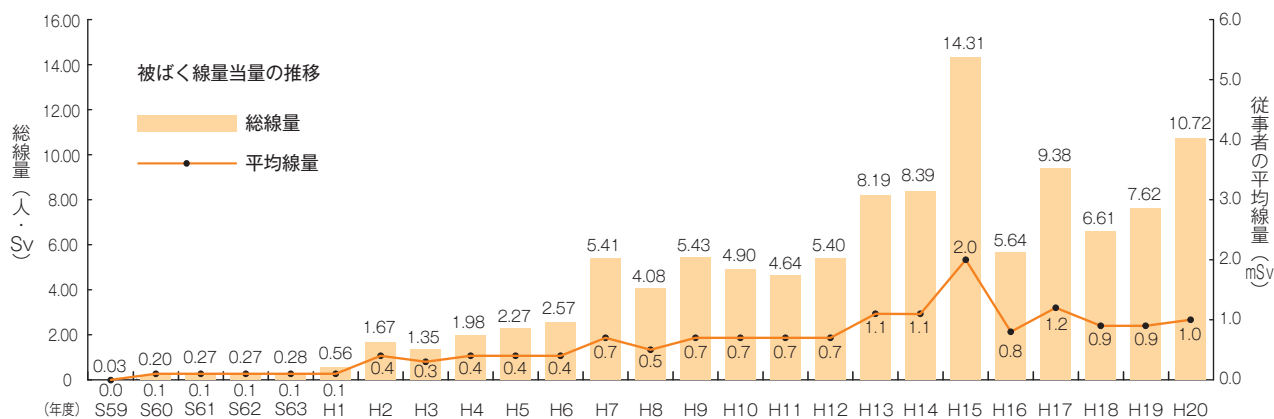
- 1号機：第16回定期事業者検査中（平成23年8月6日～）
- 2号機：第12回定期事業者検査中（平成19年2月19日～）
- 3号機：第10回定期事業者検査中（平成19年9月19日～）
- 4号機：第10回定期事業者検査中（平成20年2月11日～）
- 5号機：第13回定期事業者検査中（平成24年1月25日～）
- 6号機：第10回定期事業者検査中（平成24年3月26日～）
- 7号機：第10回定期事業者検査中（平成23年8月23日～）

### ② トラブルの状況

令和6年度は、「原子炉等規制法」及び「電気事業法」に基づき国へ報告義務のあるトラブルは0件、法律に該当しない極く軽度な事象は5件でした。（令和7年度は法律対象のトラブル及び法律に該当しない極く軽度な事象は5件（令和8年2月末日現在））

### ③ 放射線業務従事者の放射線被ばく量管理

放射線業務従事者は、法令により線量（放射線被ばく量）の限度が5年間で100mSv以下で1年間では50mSv以下と定められています。令和6年度の実績は以下のとおりでした。



※平成15年度の線量増加は、主に原子炉再循環系配管の点検・補修に伴うものです。

#### ④放射性廃棄物の管理

##### 放射性廃棄物（気体・液体）の放出管理状況

令和6年度の主排気筒、焼却炉建屋排気筒、固体廃棄物処理建屋排気口及び放水口における放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出量は、表のとおりです。

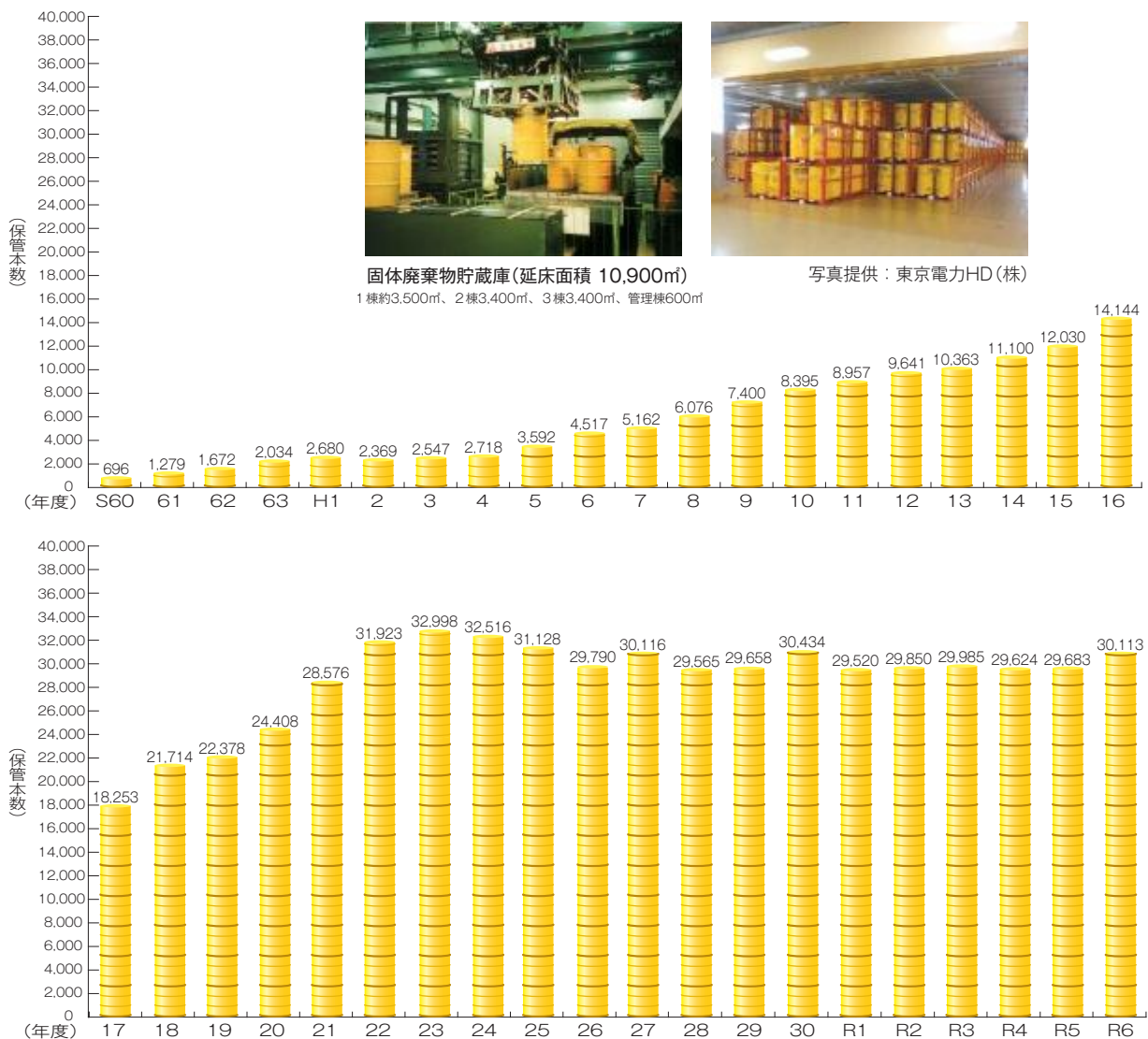
| 区 分             | 放射性気体廃棄物  |   |   | 放射性液体廃棄物  |   |
|-----------------|---|---|---|---|---|
|                 | 放射性希ガス  | 放射性よう素131   | 全粒子状物質  | 全核種(3Hを除く)  | トリチウム(3H)   |
| 放出放射能(Bq)       | 検出限界濃度以下<br>(検出限界濃度は<br>$2 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$ ) | 検出限界濃度以下<br>(検出限界濃度は<br>$7 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$ ) | 検出限界濃度以下<br>(検出限界濃度は<br>$4 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$ ) | 検出限界濃度以下<br>(検出限界濃度は<br>$2 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$ ) | 検出限界濃度以下<br>(検出限界濃度は<br>$2 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$ ) |
| 年間放出管理目標値(Bq/年) | $6.7 \times 10^{15}$  | $2.3 \times 10^{11}$  | —   | $2.5 \times 10^{11}$  | $2.5 \times 10^{13}$  |

##### 放射性固体廃棄物の保管状況

令和6年度の低レベル放射性固体廃棄物(200Lドラム缶)の発生量は2,754本で、ドラム缶の中身の詰め替えによる減容化により、2,324本減少したため累積保管量は令和6年度末で30,113本となりました。

| ドラム缶発生量 | ドラム缶減少量 | ドラム缶累積保管量 | 貯蔵施設容量   |
|---------|---------|-----------|----------|
| 2,754本  | 2,324本  | 30,113本   | 約45,000本 |

##### ドラム缶累積保管量の推移



### ⑤燃料輸送実績

令和6年度は、取替用新燃料の輸送はありませんでした。

#### 令和6年度までの燃料輸送実績

|      | 昭和59年度～<br>令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 | 令和6年度<br>までの合計 |
|------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|
| 輸送体数 | 21,696           | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 21,696         |

### ⑥使用済燃料保管状況

使用済燃料は各号機の建屋内にあるプールで保管されています。

(単位：体数)

| プラント | 令和5年度末保管量 | 令和6年度発生量 | 令和6年度移動量 | 令和6年度末保管量 | 管理容量<br>(令和6年度末現在) |
|------|-----------|----------|----------|-----------|--------------------|
| 1号機  | 1,835     | 0        | 0        | 1,835     | 2,026              |
| 2号機  | 1,759     | 0        | 0        | 1,759     | 2,475              |
| 3号機  | 1,733     | 0        | 380      | 2,113     | 2,448              |
| 4号機  | 1,660     | 0        | -69      | 1,591     | 2,445              |
| 5号機  | 1,934     | 0        | 0        | 1,934     | 2,411<br>(2,473)   |
| 6号機  | 2,324     | 0        | 0        | 2,324     | 2,538              |
| 7号機  | 2,489     | 18       | -380     | 2,127     | 2,572              |
| 合計   | 13,734    | 0        | 0        | 13,683    | 16,915<br>(16,977) |

※管理容量は燃料プールの貯蔵容量から1炉心分を引いたもの。( )内の値は増容量実施後の値(予定)。  
(参考：貯蔵容量22,479体(令和6年度末現在))

| 使用済燃料貯蔵量<br>(体数) | 令和元年度末 | 令和2年度末 | 令和3年度末 | 令和4年度末 | 令和5年度末 | 令和6年度末 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                  | 13,734 | 13,734 | 13,734 | 13,734 | 13,734 | 13,683 |



### 3 新潟県中越沖地震

#### 3-1(1) 柏崎刈羽原子力発電所の状況

平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震で、柏崎市、刈羽村では震度6強、出雲崎町では震度6弱を観測しました。柏崎刈羽原子力発電所では、微量の放射性物質の放出、変圧器の火災など多くの事象が発生し、多くの課題を残しましたが、運転中の原子炉は全て安全に自動停止し、原子炉の安全を守る機能は維持されています。また、環境への影響はありませんでした。

柏崎刈羽原子力発電所の地震発生時の運転状況及び原子炉の状態は下表のとおりです。

| 号機  | 中越沖地震発生時（平成19年7月16日） |        | 現状（令和8年2月現在）   |
|-----|----------------------|--------|--|
|     | 運転状況                 | 原子炉の状態 |  |
| 1号機 | 定期検査中                | （停止中）  | 定期事業者検査中（平成23年8月6日～）   |
| 2号機 | 定期検査中（*）             | 自動停止   | 定期事業者検査中（平成19年2月19日～）  |
| 3号機 | 運転中                  | 自動停止   | 定期事業者検査中（平成19年9月19日～）  |
| 4号機 | 運転中                  | 自動停止   | 定期事業者検査中（平成20年2月11日～）  |
| 5号機 | 定期検査中                | （停止中）  | 定期事業者検査中（平成24年1月25日～）  |
| 6号機 | 定期検査中                | （停止中）  | 定期事業者検査中（平成24年3月26日～）<br>令和8年1月21日 原子炉起動<br>1月23日 原子炉停止<br>（制御棒点検のため計画停止）<br>2月9日 原子炉起動<br>2月19日 原子炉停止<br>（点検のため計画停止（中間停止））<br>2月24日 原子炉起動<br>3月3日 定格熱出力到達 |
| 7号機 | 運転中                  | 自動停止   | 定期事業者検査中（平成23年8月23日～）  |

（\*）原子炉起動操作中（制御棒を抜いて原子炉の出力を上げる作業実施中）。

※1, 5, 6, 7号機は中越沖地震後再稼働しています。

#### 3-1(2) 中越沖地震を受けた自治体の対応

中越沖地震により、微量の放射性物質の放出、変圧器の火災など多くのトラブルが発生したことから、県、柏崎市、刈羽村は、地震翌日の平成19年7月17日に、東京電力に対し、「地域の了解無しには運転再開しないよう」安全協定に基づく措置要求を行いました。

地震による柏崎刈羽原子力発電所への影響や耐震安全性については、当時の国の原子力安全委員会や原子力安全・保安院で審議されました。県では、県民が特に不安を抱いている課題について国できちんと議論されているのか県民目線で確認するため、技術委員会（新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会）で議論しました。

技術委員会で議論されていた耐震安全性の論点や見解案については、地元をはじめとする県民の皆様へ分かりやすくお伝えするために、県民説明会や新聞広報を実施しました。

柏崎刈羽原子力発電所で行われた耐震補強工事や火災対策等を基に、技術委員会では、平成21年4月に7号機について、中越沖地震の経験を踏まえて新たに設定された基準地震動を考慮しても「耐震安全性は確保されているものとする」との見解がとりまとめられました。

これを受け、県では平成21年5月に7号機の運転再開について了承しました。（その後、平成21年8月に6号機、平成22年5月に1号機、平成22年11月に5号機の運転再開について了承）

## 1 原子力関係組織

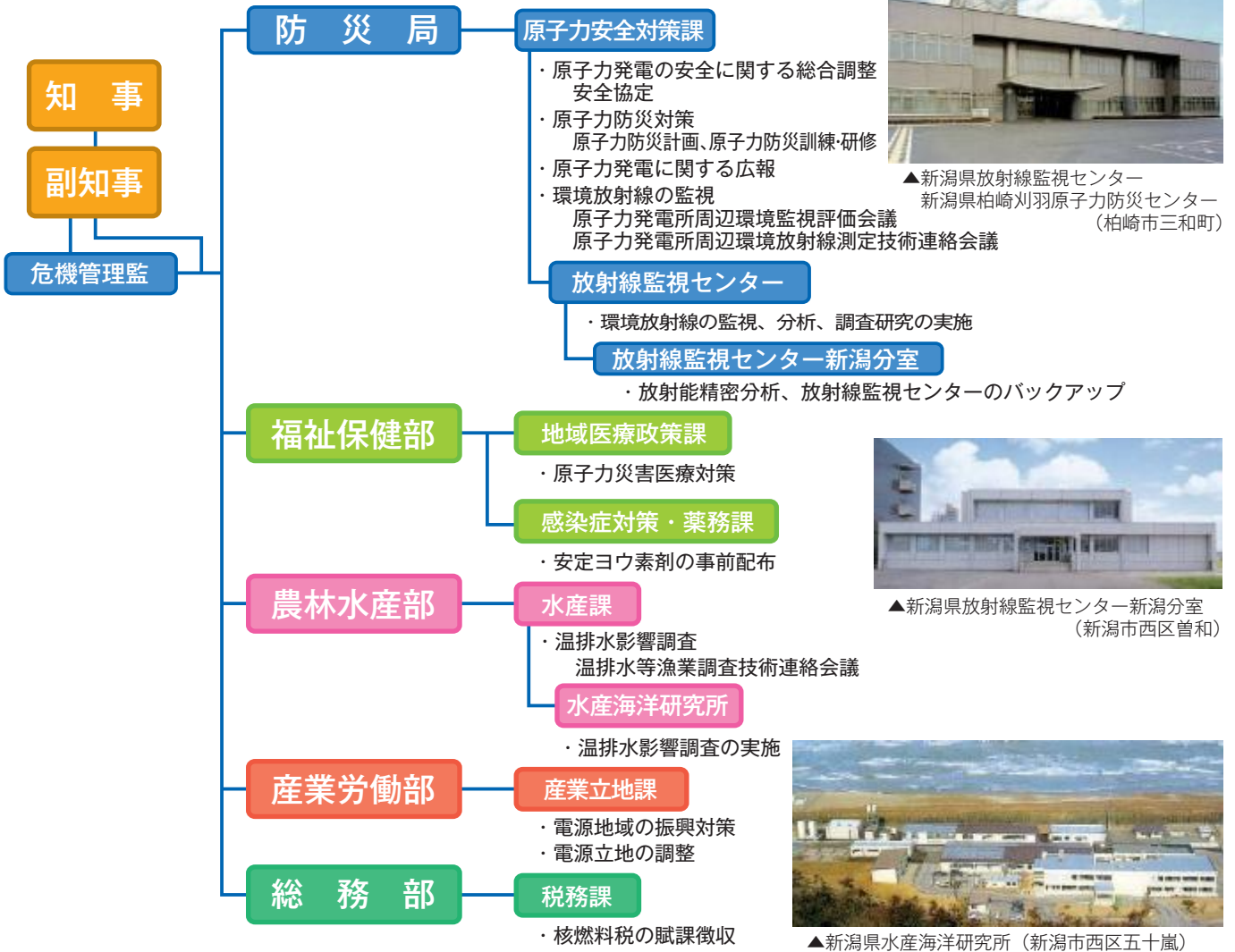
新潟県では、県民の安全確保、環境保全、地域振興等を課題として、原子力行政を進めています。原子力発電の安全対策に関する総合調整、原子力防災対策及び原子力発電所周辺の環境放射線の監視等を原子力安全対策課が、原子力発電所から排出される温排水の影響調査を水産課が、また、原子力防災に係る原子力災害医療対策等を地域医療政策課及び感染症対策・薬務課が実施しています。

また、放射線監視センターを新潟県柏崎刈羽原子力防災センター（柏崎市）に併設するとともに、同センター新潟分室（新潟市）を設置し、監視体制を二重化するなど体制強化を図っています。

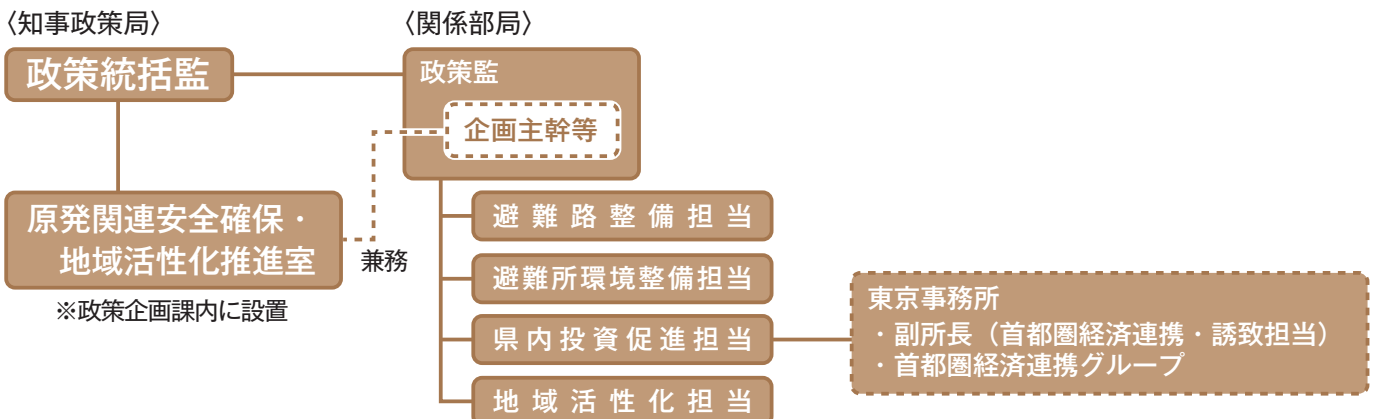
令和8年4月、柏崎刈羽原子力発電所の立地に伴う安全・防災対策、地域活性化の推進のため、原発関係安全確保・地域活性化チームを組織しました。

新潟県の原子力関係組織と担当事務は下の図のとおりです。

### ■新潟県の原子力関係組織と担当事務（令和8年4月現在）



### 【原発関連安全確保・地域活性化チーム】



## 2 安全確保に関する協定

原子力発電所周辺地域住民の安全を確保するため、県、柏崎市及び刈羽村は昭和58年10月に東京電力(株) (現在は、東京電力HD(株))と「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書」(以下、安全協定)を締結しています。協定の骨子は次のとおりです。(全文は83ページ参照)

### 安全協定



### 3 環境放射線監視調査及び温排水等漁業調査

#### 3-(1) 環境放射線監視のあらまし

新潟県は柏崎刈羽原子力発電所周辺の概ね半径10km以内の陸域と発電所からの温排水の拡散海域において、空間放射線量と魚、野菜、水などの身近にあるもの（環境試料）の放射能を測定しています。

この結果については、新潟県原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議で技術的な検討を行い、新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議で総合評価を行った後、公表しています。

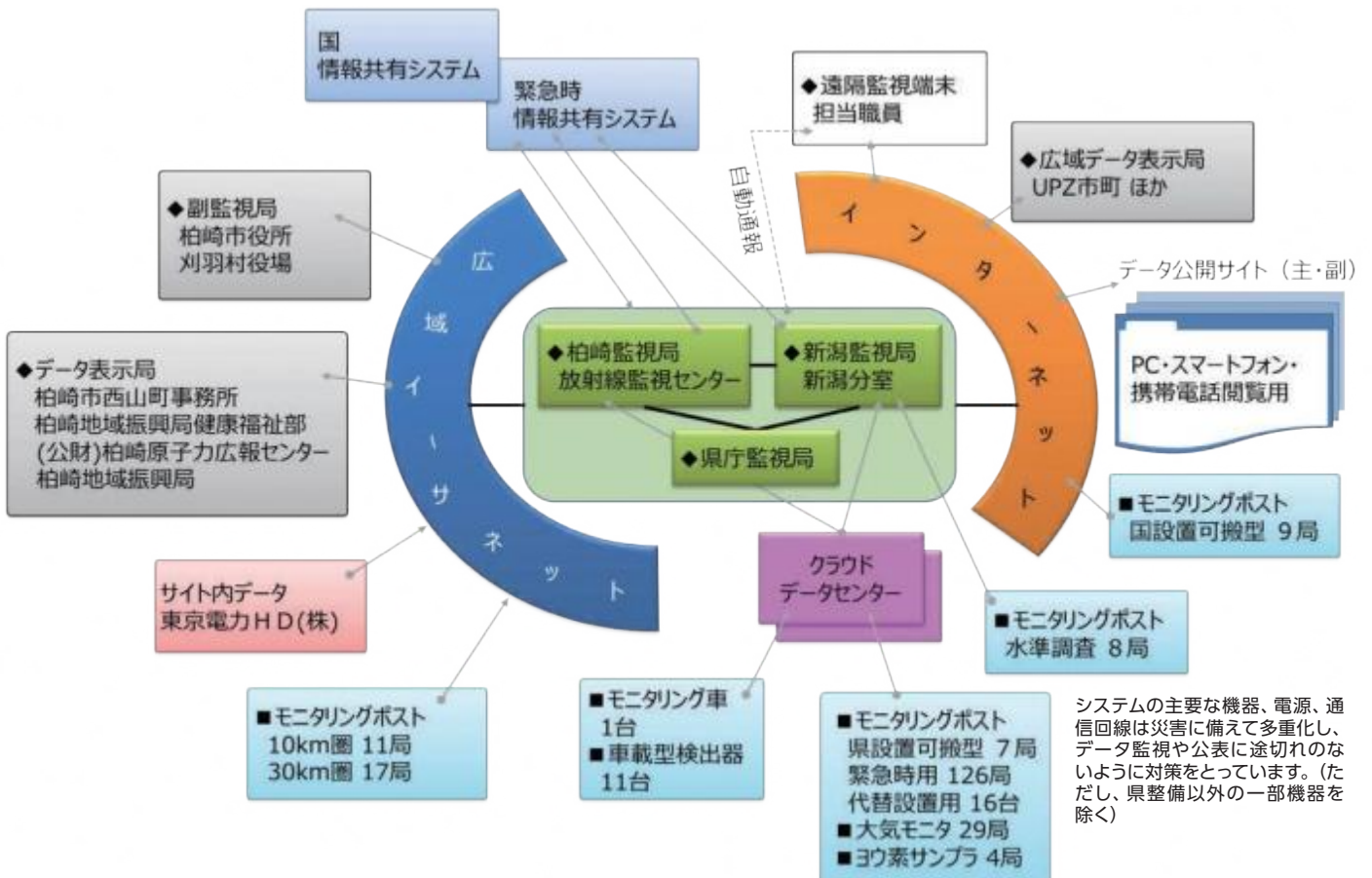
#### 環境放射線監視テレメータシステム

新潟県では、柏崎刈羽原子力発電所1号機の運転開始（昭和60年9月）に先立つ昭和58年10月から環境放射線監視テレメータシステムにより空間放射線、大気中放射性物質及び気象要素（風向・風速等）を常時監視しています。

現在、県内では53局のモニタリングポスト（固定局）が稼働しており、24時間連続で放射線等を監視しています。また、原子力災害への備えとして、柏崎刈羽原子力発電所のUPZ内（概ね5km～30km）126地点に緊急時用のモニタリングポストを設置し、空間放射線量を監視しています。（42ページ参照）

測定結果は県庁などのデータ表示局や柏崎監視局（放射線監視センター内）、副監視局（柏崎市役所内・刈羽村役場内）及び各モニタリングポストに設置した線量率データ表示盤などに表示しているほか、ホームページ等でも公開しています（環境省設置の佐渡関岬を除く。裏表紙にアドレス等を掲載）。

新潟県環境放射線監視テレメータシステム構成図



### 3-(2) 温排水等漁業調査のあらまし

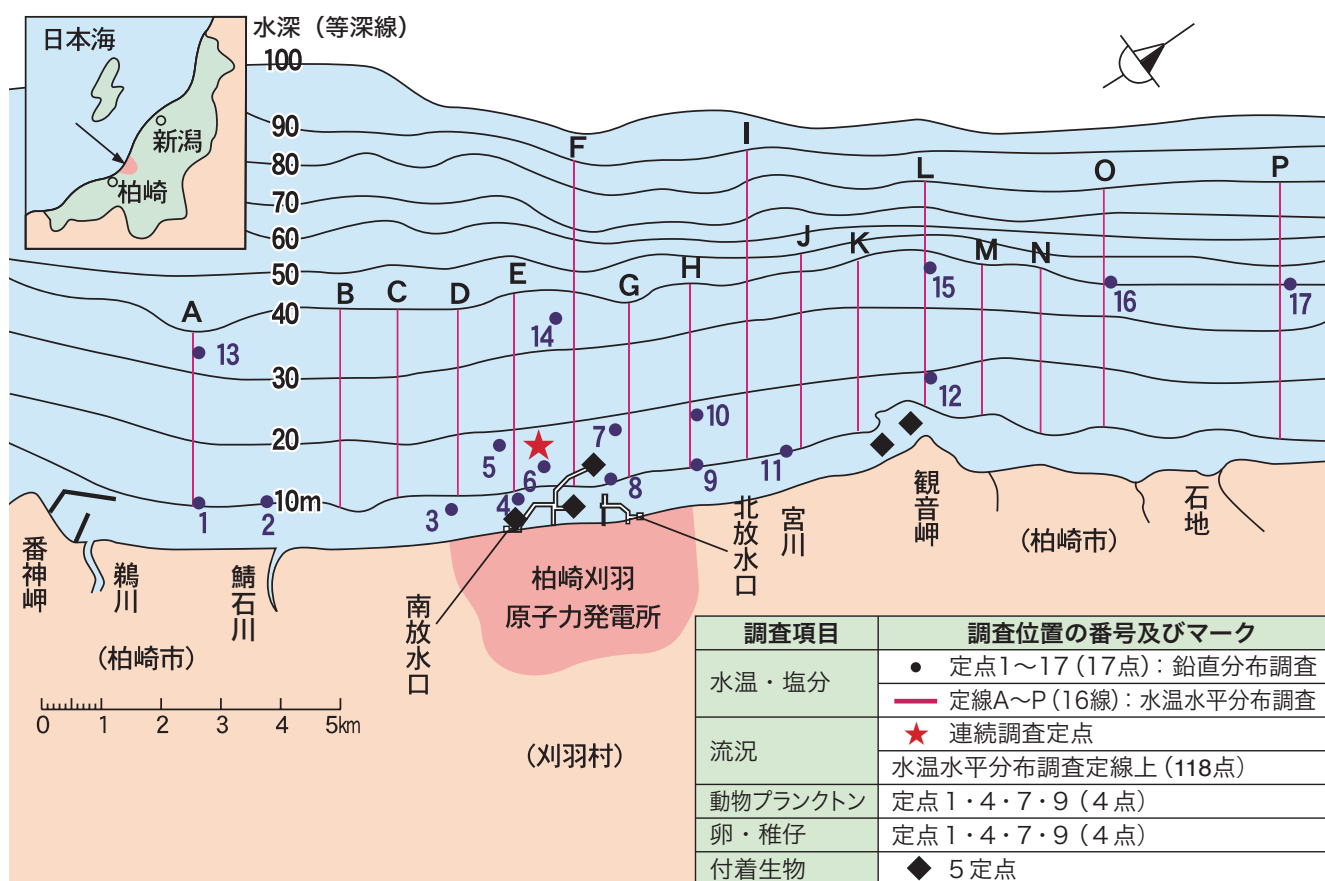
新潟県は、柏崎刈羽原子力発電所の温排水が、周辺海域の漁業や海生生物に影響を及ぼすかどうかを確認するため、毎年「原子力発電所温排水等漁業調査年度計画」を作って漁業調査を実施しています。

発電所運転中の放水量は、1～5号機でそれぞれ78m<sup>3</sup>/秒、6、7号機は92m<sup>3</sup>/秒で、取放水温度差は約7℃です。

#### 調査項目及び内容

- (1) 物理的環境調査 水温、塩分、流況を調査しています。
- (2) 生物的環境調査 動物プランクトン、付着生物、卵・稚仔（幼魚）の分布等を調査しています。

#### 調査定線及び定点



### 3-(3) 令和6年度の調査結果

#### 調査結果の評価：

**【環境放射線監視調査】** 問題となるような測定値は認められず、周辺環境への影響は無視できる。

**【温排水等漁業調査】** これまでの結果と比較して特異な傾向は認められなかった。

新潟県と東京電力HD(株)は、柏崎刈羽原子力発電所周辺の環境放射線および温排水等の監視調査を毎年行っています。調査結果は、学識経験者等で構成される「新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議」による評価を受けています。これは、県、柏崎市、刈羽村、東京電力HD(株)の間で締結している安全協定に基づき実施しているものです。

令和7年9月3日に評価会議が開催され、令和6年度の調査結果をもとに環境への影響について評価されました。

#### 県の調査結果(抜粋)

##### 環境放射線監視調査

##### (1) 空間放射線量率

一部の地点で過去の測定値の範囲を超えましたが、降水に伴う自然変動によるものと判断されました。

##### (2) 環境試料中の放射能

一部の試料から、セシウム137等の人工放射性物質が検出されましたが、過去の核実験等の影響によるものと判断されました。

##### 温排水等漁業調査

##### (1) 水温

発電所は全号機停止中であり、温排水と思われる水温上昇域(周囲の表面海水温より約1℃高い海域)は、確認されませんでした。

##### (2) 塩分・流況

これまでの調査結果と同様の傾向を示していました。

##### (3) その他

動物プランクトン、付着生物、卵・稚仔(幼魚)は、これまでの調査結果と同様の傾向を示していました。

調査結果の詳細は、下記にお問い合わせください。

#### 〔お問い合わせ先〕

| 内 容           | 担 当 課       | 電話番号         |
|---------------|-------------|--------------|
| 環境放射線監視調査について | 防災局原子力安全対策課 | 025-282-1697 |
| 温排水等漁業調査について  | 農林水産部水産課    | 025-280-5313 |

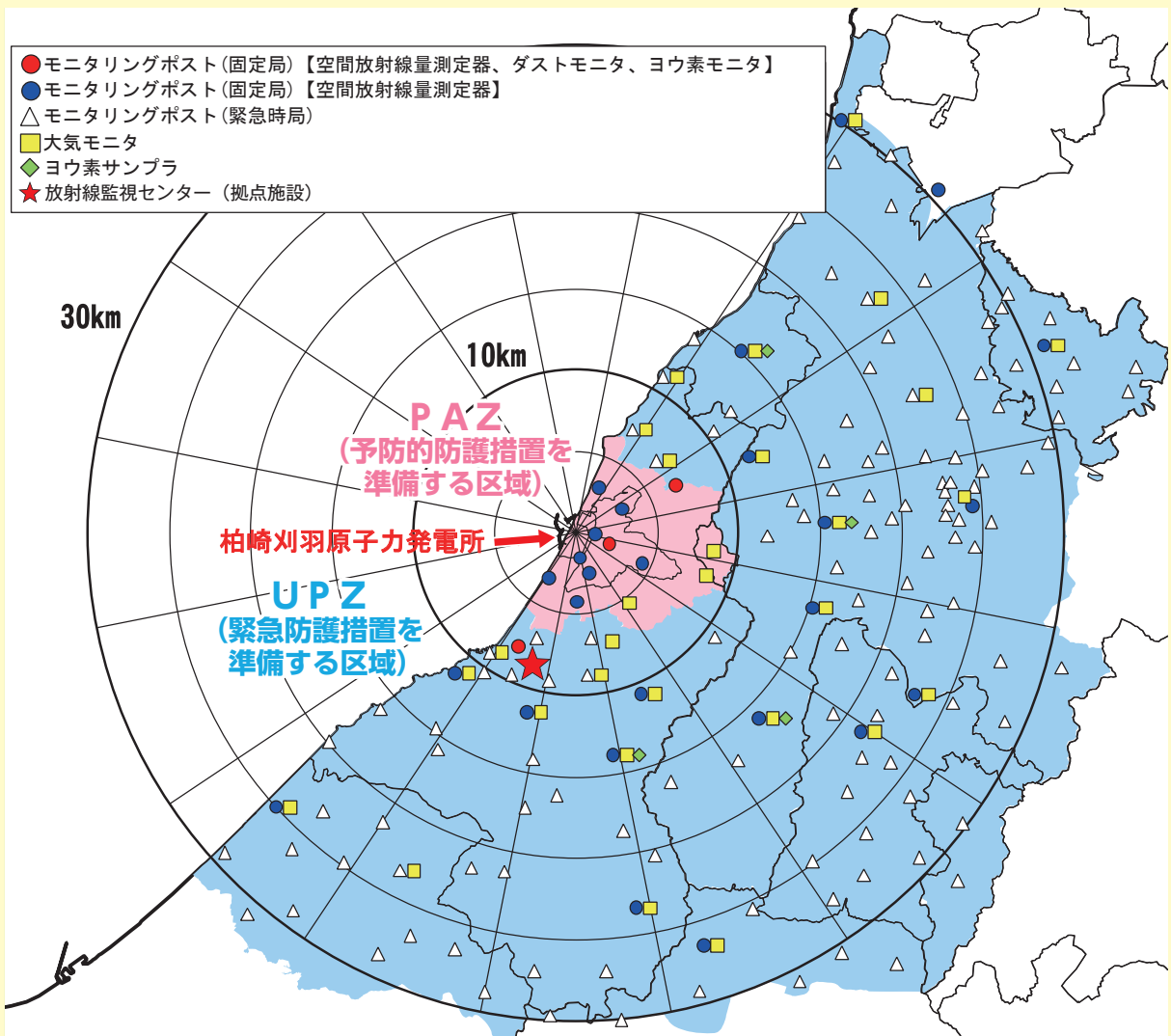
## 4 新潟県の環境放射線モニタリング体制

福島第一原発事故以降、新潟県では環境放射線モニタリング体制の強化を進めてきました。

現在は、P A Z及びU P Z等（柏崎刈羽原子力発電所から概ね30km圏内）にモニタリングポスト（固定局29地点、緊急時局126地点）を設置して、空間放射線量をテレメータシステムにより常時監視しています。また、原子力災害時に大気中のちりやヨウ素の放射能濃度を把握するため、大気モニタ（29地点）やヨウ素サンプラ（4地点）を設置しています。

なお、この地域の外にも、モニタリングポスト（国設置のものを含め23局）を設置しています。

放射線監視センター（柏崎市）と同センター新潟分室（新潟市）が環境放射線モニタリングの拠点施設となっています。



### ★ 放射線監視センター

拠点施設

【住 所】 柏崎市三和町 5-48

【主な役割】

- ・ テレメータシステムによる空間放射線の監視
- ・ 環境試料の放射能分析（放射性セシウム等）
- ・ 緊急時モニタリング訓練や研修の実施
- ・ モニタリング車、可搬型モニタリングポスト等による測定

## ●● モニタリングポスト（固定局）【PAZ・UPZ等29地点】

- ・空間放射線量を常時測定して公開しています。
- ・停電時にも測定を継続することができるよう、非常用発電機やバッテリーを備えています。また、有線回線、無線回線を用いて通信を多重化し、自然災害等に強い設計としています。
- ・●の3地点には大気中のちり（浮遊じん）やヨウ素の放射能濃度を把握するため、ダストモニタやヨウ素モニタを設置し常時測定しています。

### ＜ダストモニタ＞

- ・大気を24時間連続で吸引して、ろ紙に捕集された浮遊じんの全ベータ放射能濃度を測定します。

### ＜ヨウ素モニタ＞

- ・大気を24時間連続で吸引して、活性炭カートリッジに捕集された放射性ヨウ素の濃度を測定します。



モニタリングポスト（固定局）



ダストモニタ



ヨウ素モニタ

## 原子力災害時（緊急時）に備えて設置している設備（いずれの設備も電源と通信を多重化しています。）

### △ モニタリングポスト（緊急時局）【UPZ126地点】

- ・固定局と同等の機能を持った簡易的なモニタリングポストです。
- ・空間放射線量を常時測定して公開しています。



モニタリングポスト  
（緊急時局）



大気モニタ

### ■ 大気モニタ【PAZ・UPZ29地点】

- ・緊急時に大気を24時間連続で吸引して、ろ紙に捕集された浮遊じんの全ベータ放射能濃度を測定します。
- ・ろ紙は回収して、放射線監視センターで分析も行います。

### ◆ ヨウ素サンプラ【PAZ・UPZ4地点】

- ・緊急時に大気を24時間連続で吸引して、活性炭カートリッジに放射性ヨウ素を捕集します。
- ・活性炭カートリッジを回収して、放射線監視センターで分析を行います。



ヨウ素サンプラ



## 放射線監視センター新潟分室

拠点施設

【住 所】 新潟市西区曾和314-1

【主な役割】

- ・環境試料の精密放射能分析（ストロンチウム、トリチウム）
- ・放射能水準調査（全国における、環境試料等の放射能の分布状況（水準）を把握するための調査）
- ・環境放射能に関する調査研究

## 5 原子力防災対策

### 5-1(1) 原子力防災対策の枠組み

福島第一原発事故の教訓を踏まえ、国は関係法令の改正や原子力防災対策の取組を強化してきました。

原子力災害は、専門的知識が必要であることや被害が広範囲にわたるといった特性があることから原子力災害対策特別措置法等が制定され、従来の災害対策基本法の仕組みを活用して、国や自治体、原子力事業者等が、原子力災害特有の事態に連携し、対応することとなっています。

#### 1 国の枠組み

##### (1) 災害対策基本法（以下、「災対法」）

昭和34年に発生した伊勢湾台風を契機に、災害から国民の生命、身体及び財産を保護するために制定されました。国、指定公共機関及び地方自治体は、災対法に基づき、必要な体制を確立するとともに、地震、津波等の様々な災害に対する防災計画を作成することとされています。

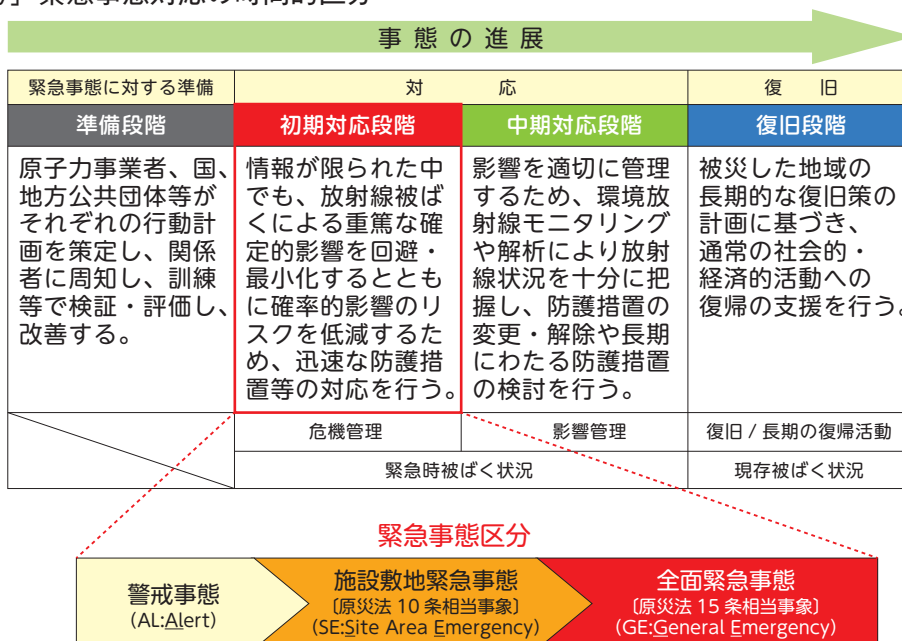
##### (2) 原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」）

平成11年に発生したJCOウラン加工施設での臨界事故の反省を踏まえて、原子力防災対策を抜本的に強化するために、原災法が制定され、県、市による原子力災害対策に係る地域防災計画の作成等が定められました。また、福島第一原発事故を受けて原災法は改正され、原子力災害対策指針の策定等が規定されています。

##### (3) 原子力災害対策指針（以下、「原災指針」）

平成23年3月に発生した福島第一原発事故で、従来の原子力防災について多くの問題点が明らかになったことを踏まえ、原災法第6条の2第1項に基づき、平成24年10月31日、原子力規制委員会が策定しました。原災指針では、原子力災害対策を円滑に実施するための専門的・技術的事項等について、下表のような時間的区分に応じた対応を定めています。

〔参考〕緊急事態対応の時間的区分



〔出典〕「原子力災害対策指針の概要」原子力規制庁

## 2 県の枠組み

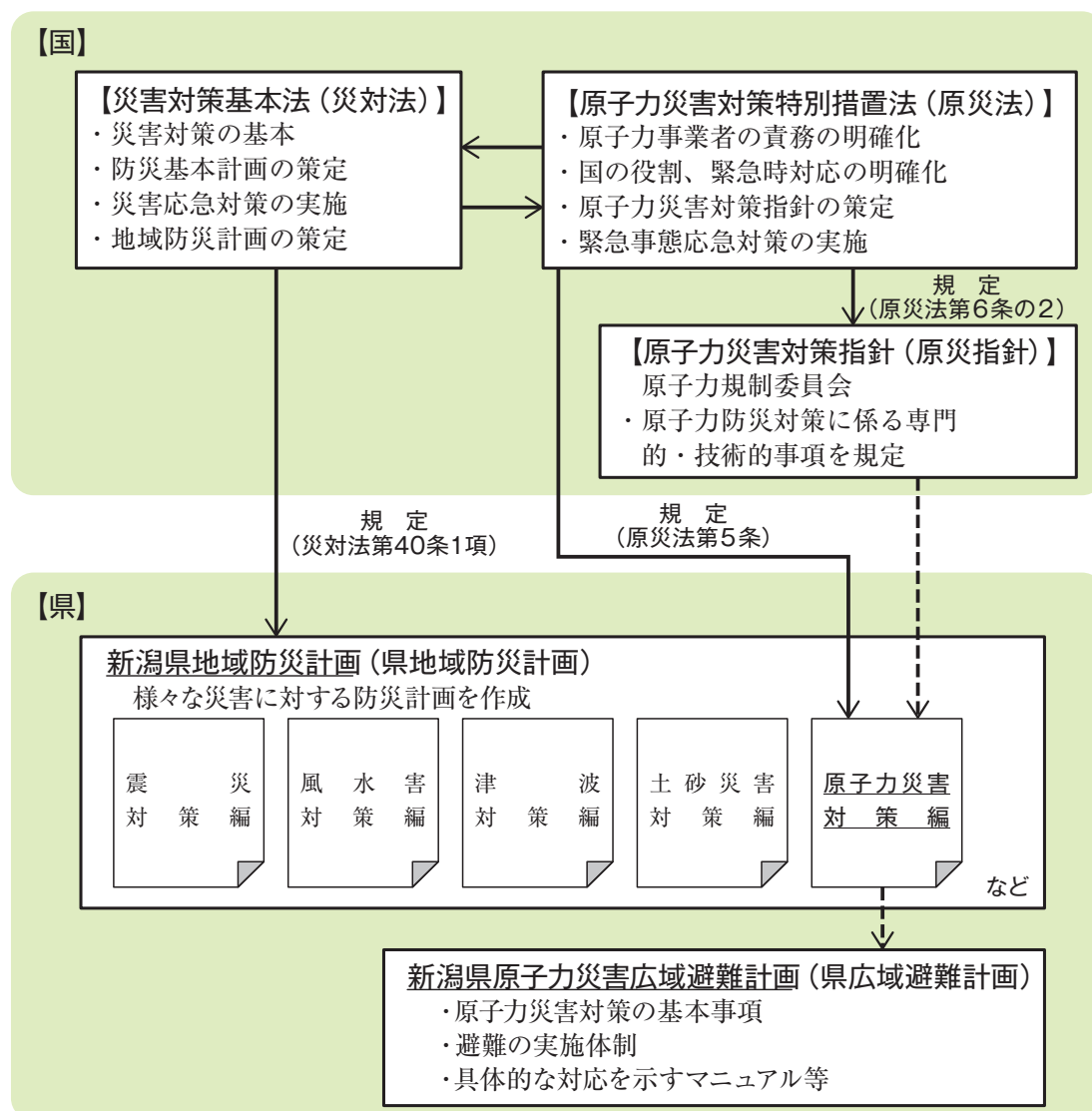
### (1) 新潟県地域防災計画（原子力災害対策編）（以下、「県地域防災計画」）

災対法第4条に基づき、県では、柏崎刈羽原子力発電所の運転開始に合わせて、昭和59年に「新潟県原子力防災計画」を策定しましたが、平成11年12月に制定された原災法に基づき「新潟県原子力防災計画」を全面的に見直し、本計画を作成しました。本計画では、原子力災害対策に係る県の役割等を定めており、国の防災基本計画及び原子力災害対策指針の改正等を踏まえ、計画の見直しを行っています。

### (2) 新潟県原子力災害広域避難計画（以下、「県広域避難計画」）

福島第一原発事故の避難の状況を踏まえ改正した県地域防災計画に基づき、県では、柏崎刈羽原子力発電所における原子力災害に備えて、広域避難を含む防護措置等について考え方を整理した「原子力災害に備えた新潟県広域避難の行動指針」を平成26年3月に策定し、その後平成31年3月、住民避難等防護対策に必要な具体的なマニュアル等を整備し、本計画を策定しました。

#### [参考] 原子力防災に関する主な枠組み



← 法令により規定  
 ←-- 内容を反映

## 5-(2) 緊急時における防護措置の考え方

### 1 原子力災害対策重点区域

#### (1) 原災指針における規定

国の原災指針では、あらかじめ異常事態の発生を仮定し、その影響の及ぶ可能性のある区域を次のとおり定め、重点的に原子力災害に特有な対策を講じることとしています。

- ・ 原子力発電所を中心とする半径概ね5 km圏

**PAZ : Precautionary Action Zone**  
(予防的防護措置を準備する区域)

主として放射性物質放出の前に避難が実施できるよう準備する区域

- ・ 原子力発電所を中心とする半径概ね5～30km圏

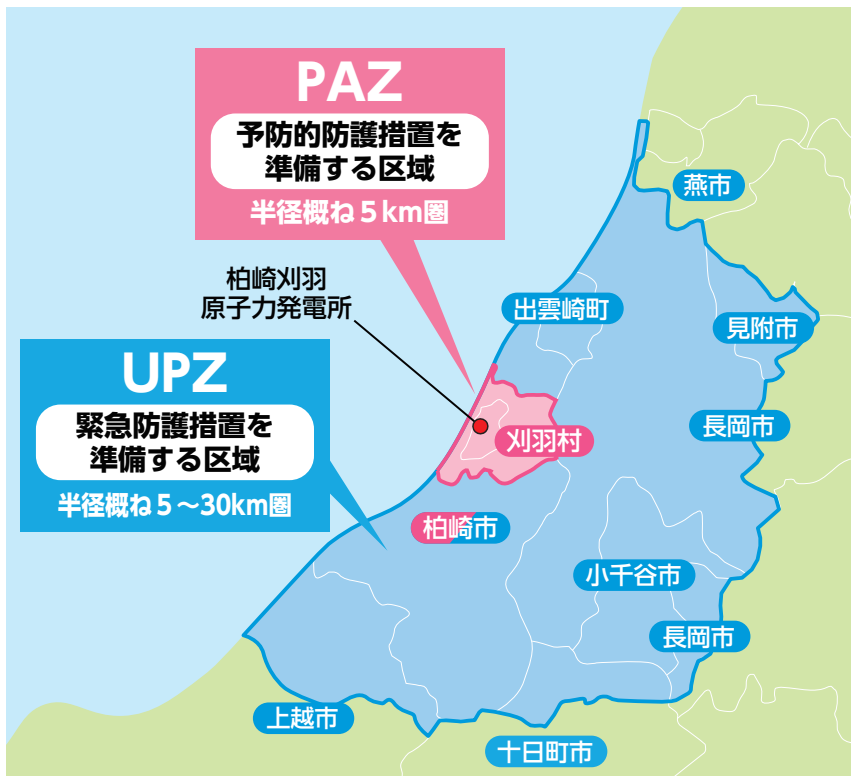
**UPZ : Urgent Protective Action Planning Zone**  
(緊急防護措置を準備する区域)

事故の不確実性や急速な事態の進展の可能性などを踏まえ、防災対策を実施する区域

#### (2) 柏崎刈羽地域における原子力災害対策重点区域

柏崎刈羽地域における原子力災害対策重点区域は、県地域防災計画において次のとおり定めています。

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>PAZ</b><br>(予防的防護措置を準備する区域) | 柏崎市（高浜地区、荒浜地区、松波地区、西中通地区、中通地区、南部地区、二田地区）、刈羽村                        |
| <b>UPZ</b><br>(緊急防護措置を準備する区域)  | 柏崎市の一部（PAZ以外の全ての地区）、長岡市（栃尾地域を除く）、小千谷市、十日町市の一部、見附市、燕市の一部、上越市の一部、出雲崎町 |



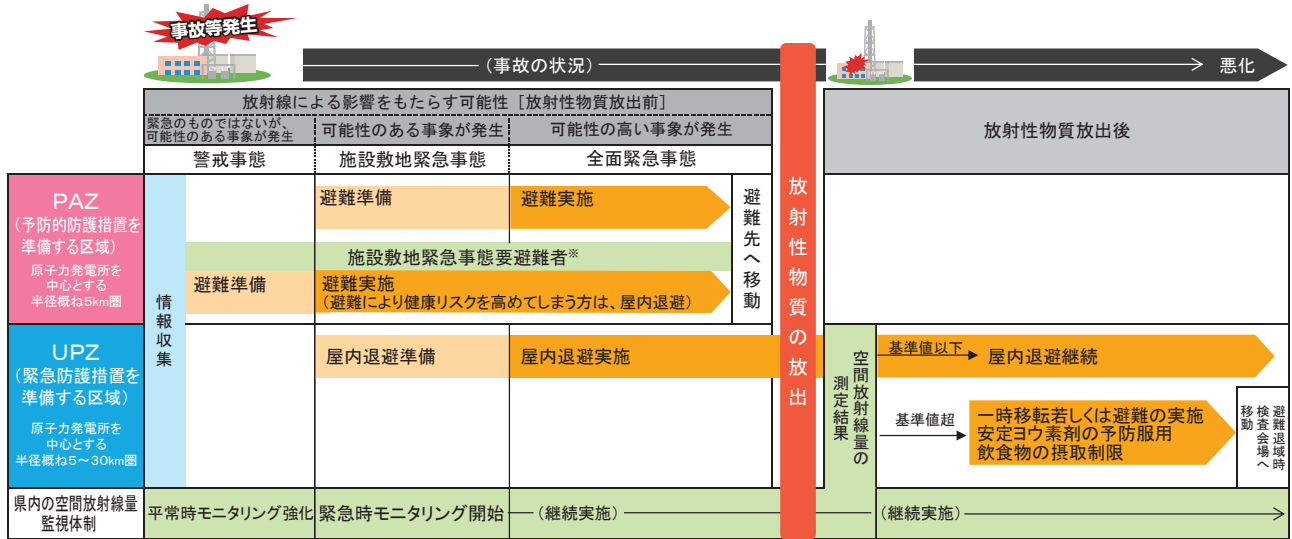
※県地域防災計画では、UPZの外の地域についても、放射線モニタリングの結果等により、必要に応じて防災対策を実施することとしています。

## 2 避難等防護措置の概略

### (1) 原子力災害対策の基本事項

原子力災害が発生した場合、国、県、市町村及び関係機関は、連携して避難等の防護措置を実施します。避難等の防護措置については、国の原災指針に基づき、柏崎刈羽原子力発電所の状況や発電所からの距離に応じて、段階的に、複数の防護措置を組み合わせることで実施していくこととしています。

#### 〔主な防護措置等の例〕



※施設敷地緊急事態要避難者：以下の①～③いずれかに該当する方

- ①要配慮者（高齢者、障がい者等）のうち避難の実施に通常以上の時間を要する方
- ②妊婦、授乳婦、乳幼児及び乳幼児とともに避難する必要のある方
- ③安定ヨウ素剤を服用できないと医師が判断した方

#### 〔主な防護措置等の概要〕

|               |   |
|---------------|---|
| 避難及び一時移転      | 住民等が一定量の被ばくを受ける可能性がある場合にとるべき防護措置であり、放射性物質又は放射線の放出源から離れることにより、被ばくの低減を図るもの。<br>避難：放射線モニタリングの値が高い、または高くなる恐れのある地点から緊急（1日以内を目安）で離れること。<br>一時移転：緊急ではないが、無用な被ばくを低減するため、一定期間（1週間以内）のうちにその地域から離れること。 |
| 屋内退避          | 自宅や公共施設などの屋内に退避することで、呼吸等による放射性物質の体内への取り込みを抑制するとともに、屋外の放射性物質からの放射線を遮蔽することにより被ばくの低減を図るもの。   |
| 安定ヨウ素剤の予防服用   | 放射性ヨウ素による内部被ばくを低減するため、原則、国又は地方公共団体からの指示に基づいて予防的に服用するもの。   |
| 避難退域時検査及び簡易除染 | 放射性物質放出後の避難の際に避難者及び避難に使用した車両の汚染の程度を検査し、一定の基準値を超える放射線量が検出された場合、ふき取り等の簡易的な除染をするもの。  |
| 飲食物の摂取制限      | 放射性物質放出後、飲食物に含まれる放射性物質を測定して、一定以上の濃度が確認された場合に摂取を制限するもの。  |

(2) 事故等発生から全面緊急事態まで（放射性物質放出前）の防護措置について

①PAZにおける対応

原子力発電所において異常事態が発生した場合には、急速に進展する事故においても放射線被ばくによる確定的影響等を回避し又は最小化するために、放射性物質が環境へ放出される前から、国又は地方公共団体の指示に基づき、次のとおり段階的に避難します。

ア 施設敷地緊急事態要避難者…発電所の緊急事態区分が「施設敷地緊急事態」で避難

イ アを除くPAZ内全住民 …発電所の緊急事態区分が「全面緊急事態」で避難

ただし、即時に避難することが困難な住民等は、適切な避難手段が確保されるまで放射線防護機能を有する施設（以下、放射線防護対策施設。54ページ参照）に屋内退避することとしています。

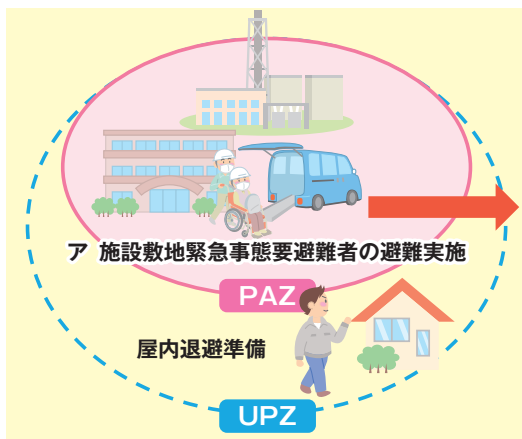
②UPZにおける対応

発電所の緊急事態区分が「全面緊急事態」で屋内退避を実施します。

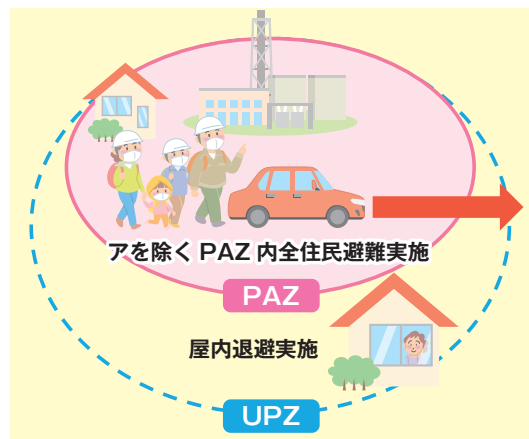
屋内退避中は、被ばくを低減するために屋内にとどまることが原則ですが、国の指示に基づき生活の維持に最低限必要な一時的な外出等は可能です。

放射性物質放出前

〈施設敷地緊急事態〉



〈全面緊急事態〉



(3) 放射性物質放出後の防護措置について

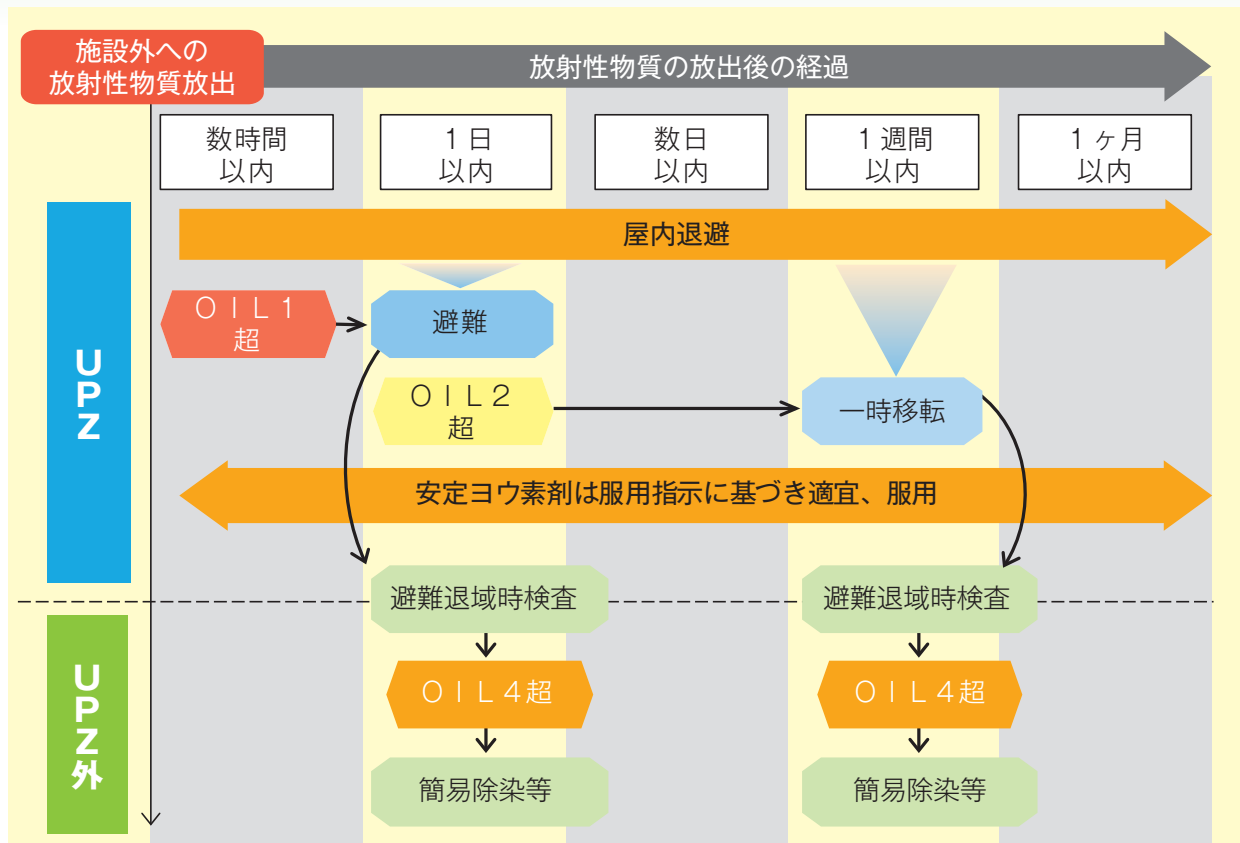
①UPZにおける対応

避難等防護措置にかかる指示の内容や発出時期について、原災指針に基づき、緊急時の放射線モニタリングによる測定結果等を運用上の介入レベル（OIL：Operational Intervention Level）に照らし合わせ、必要な防護措置を実施するものとしています。

〔防護措置の実施内容と判断基準〕

|         | 基準の種類           | 原災指針の値   | 防護措置の概要   |
|---------|-----------------|--|---|
| 緊急防護措置  | O I L 1         | 500 $\mu$ Sv/h   | 数時間内を目途に区域を特定し、避難等を実施（移動が困難な者の一時屋内退避を含む）        |
|         | O I L 4         | $\beta$ 線：40,000cpm<br>$\beta$ 線：13,000cpm<br>(1か月後の値) | 避難基準に基づいて避難した避難者等を避難退域時検査を実施して、基準を超える際は迅速に除染を実施 |
| 早期防護措置  | O I L 2         | 20 $\mu$ Sv/h  | 1日内を目途に区域を特定し、地域生産物の摂取を制限するとともに1週間程度内に一時移転を実施   |
| 飲食物摂取制限 | 飲食物に係るスクリーニング基準 | 0.5 $\mu$ Sv/h   | 数日内を目途に飲食物中の放射性核種濃度を測定すべき区域を特定                  |

運用上の介入レベル（OIL）と防護措置の流れ



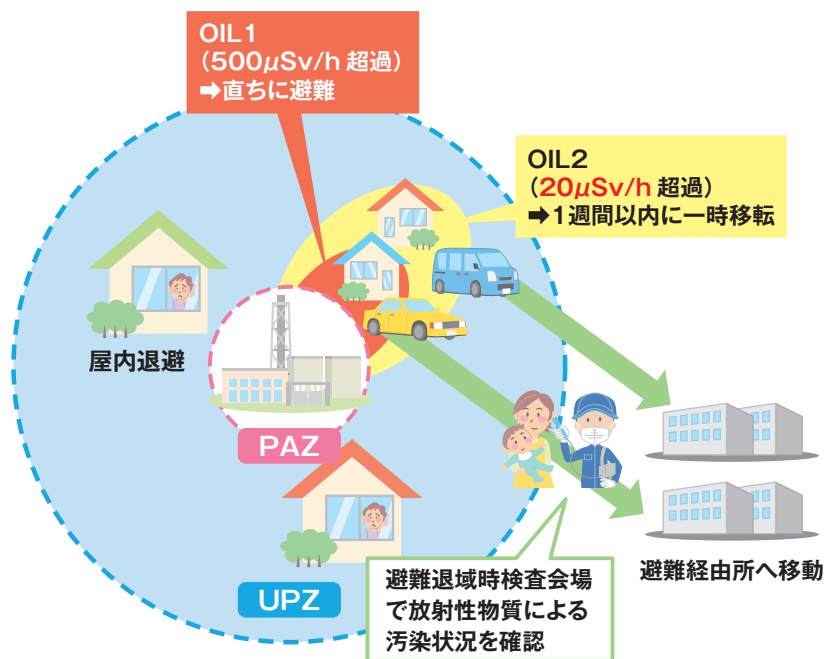
(原災指針の一部をイメージ化)

放射性物質放出後

〈UPZにおける避難等のイメージ〉

原則、屋内退避を実施します。

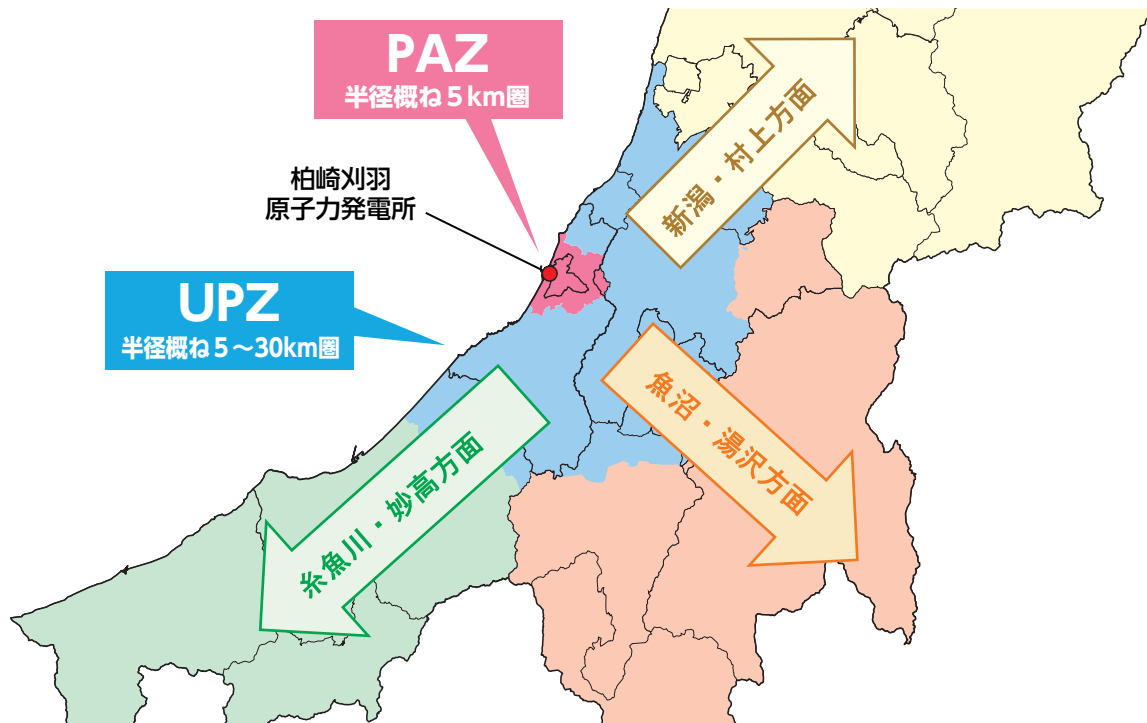
緊急時の放射線モニタリングによる測定結果等を運用上の介入レベル（OIL）に照らし合わせ、避難若しくは一時移転を実施します。



### 3 住民の広域避難等

#### (1) 避難先について

原子力災害時の避難先は、発電所の30km圏外とし、市町村単位や地域単位にあらかじめ3方向に指定しています。



| PAZ   |   | UPZ             |   |
|-------|---|-----------------|---|
| 避難元市村 | 避難先市町村  | 避難元市町           | 避難先市町村  |
| 柏崎市   | 新潟・村上方面：村上市<br>魚沼・湯沢方面：湯沢町<br>糸魚川・妙高方面：糸魚川市、妙高市 | 柏崎市<br>(PAZを除く) | 新潟・村上方面：村上市<br>魚沼・湯沢方面：南魚沼市、湯沢町<br>糸魚川・妙高方面：上越市 (UPZ外)、糸魚川市、妙高市                 |
| 刈羽村   | 新潟・村上方面：村上市                                     | 長岡市             | 新潟・村上方面：新潟市、五泉市、阿賀野市、燕市 (UPZ外)<br>阿賀町、弥彦村<br>魚沼・湯沢方面：長岡市 (UPZ外)、三条市、加茂市、田上町、魚沼市 |
|       |   | 出雲崎町            | 新潟・村上方面：関川村   |
|       |   | 燕市              | 新潟・村上方面：燕市 (UPZ外)   |
|       |   | 見附市             | 新潟・村上方面：新発田市、村上市、胎内市、聖籠町  |
|       |   | 小千谷市            | 魚沼・湯沢方面：十日町市 (UPZ外)、南魚沼市、津南町  |
|       |   | 十日町市            | 魚沼・湯沢方面：十日町市 (UPZ外)   |
|       |   | 上越市             | 糸魚川・妙高方面：上越市 (UPZ外)   |

※複数の避難先がある市は、地区毎に避難先を指定 (詳細は52ページ参照)

※UPZにおいては、国が緊急時モニタリングの結果等を基に避難若しくは一時移転が必要な区域を特定することとしています。

## (2) 避難手段、避難ルート等について

県広域避難計画では、避難手段や避難ルート等について、次のとおり基本事項を定めています。

また、避難手段を確保する取組みとして、公益社団法人新潟県バス協会と協定を締結し、県からの要請等により、バス事業者が住民避難に必要となるバスの手配や運行を行うことにしています。

### ①避難手段

- ・自力で避難可能な住民は、避難指示に従って、原則、自家用車により避難
- ・自家用車避難が困難な住民は、市町村や県等が手配するバス等により避難
- ・バスで避難する住民は、徒歩等であらかじめ定めた集合場所である「一時集合場所」へ集合し、バスに乗車

### ②避難ルート

- ・地区毎にあらかじめ主な避難経路を設定
- ・地震等によりあらかじめ定めた避難経路が使用できない場合は、他の経路により避難を実施

### ③避難先の施設（避難経由所、避難所）

- ・避難者は地区毎にあらかじめ指定された避難経由所に立ち寄り、避難経由所で指示された避難所へ移動
- ・避難経由所は、避難先の受入市町村で49箇所選定（52ページ参照）

#### ＜避難経由所＞

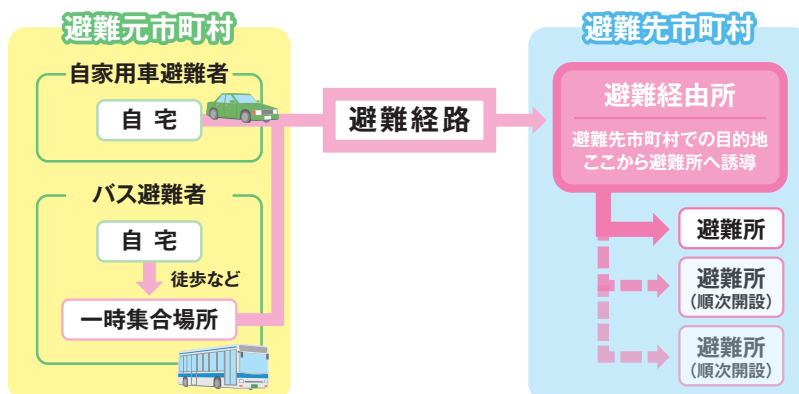
避難者を適切な避難所に誘導するために避難所の前に向かう目的地であって、避難者への情報提供等の機能を有する施設

#### 【主な機能】

- ・避難所への振り分け、誘導
- ・（避難所振り分けのための）避難者情報の収集
- ・避難所への輸送（ただし、移動手段がない者に限る）
- ・避難退域時検査通過証のチェック

### ④円滑な避難の対応（関係機関との連携）

- ・バス等による避難が困難な場合や確保台数が不足する場合、県は陸上自衛隊や海上保安庁等へ車両、船舶、ヘリコプター等の派遣要請を行う。
- ・複合災害により避難道路が被災した場合、県地域防災計画（震災対策編）に基づき、道路管理者等と県警察、消防機関、自衛隊災害派遣部隊等が状況に応じて協力して対応する。
- ・対象地域の住民等が迅速かつ円滑に対象地域外に避難できるよう、県警察は避難経路の要所で交通誘導を行うとともに、原子力災害に伴う被害の状況等に応じて、必要な交通規制を実施する。



〈参考〉PAZ・UPZの広域避難マッチング一覧

| 重点区域 |      | 避難元                              | 避難先              |  |   |     |
|------|------|----------------------------------|------------------|--|---|-----|
| 重点区域 | 市町村  | 地区名<br>(避難単位)                    | 受入市町村            | 避難経由所  | 避難所数  |     |
| PAZ  | 柏崎市  | 高浜、南部、二田                         | 村上市              | 村上市民ふれあいセンター   | 8   |     |
|      |      | 中通                               | 湯沢町              | 湯沢カルチャーセンター<br>湯沢町公民館  | 2   |     |
|      |      | 西中通                              | 妙高市              | 妙高高原メッセ<br>道の駅 あらい   | 14  |     |
|      |      | 荒浜、松波                            | 糸魚川市             | 糸魚川市民総合体育館   | 5   |     |
|      | 刈羽村  | 全域                               | 村上市              | 村上市民ふれあいセンター   | 10  |     |
| UPZ  | 柏崎市  | 西山                               | 村上市              | 村上市民ふれあいセンター   | 6   |     |
|      |      | 北鯖石、田尻                           | 南魚沼市             | 南魚沼市民会館<br>道の駅 南魚沼雪あかり   | 26  |     |
|      |      | 北条                               | 湯沢町              | 湯沢カルチャーセンター<br>湯沢町公民館  | 19  |     |
|      |      | 中央、剣野、高田、中鯖石、南鯖石、米山、上条、別侯、野田、高柳  | 上越市              | リージョンプラザ上越<br>道の駅 あらい<br>ユートピアくびき希望館(頸城地区公民館)<br>大島就業改善センター(大島地区公民館) | 68  |     |
|      |      | 比角、枇杷島、半田                        | 糸魚川市             | 糸魚川市民総合体育館<br>道の駅 マリンドリーム能生  | 35  |     |
|      |      | 大洲、鯨波、上米山                        | 妙高市              | 道の駅 あらい  | 8   |     |
|      | 長岡市  | 大島、下川西、上川西、福戸、王寺川、関原、三島、和島、寺泊、与板 | 新潟市              | 新潟市  | 新潟市みどり森の運動公園<br>新潟県総合研修センター<br>こめぐりの郷公園         | 114 |
|      |      |                                  |                  |  | デンカビッグスワンスタジアム<br>ハードオフエコスタジアム新潟<br>白根カルチャーセンター | 84  |
|      |      | 宮内                               | 三条市              | 三条・燕総合グラウンド  | 67  |     |
|      |      | 千手、阪之上、表町、中島                     | 五泉市              | 五泉市総合会館<br>五泉市営野球場<br>さくらアリーナ(村松体育館)                                 | 29  |     |
|      |      | 神田、川崎                            | 阿賀野市             | 阿賀野市立図書館   | 35  |     |
|      |      | 四郎丸                              | 加茂市<br>田上町       | 加茂文化会館<br>田上町役場  | 23  |     |
|      |      | 希望が丘、日越、宮本、大積、深才、青葉台             | 燕市<br>弥彦村        | 道の駅 国上<br>燕市分水公民館<br>弥彦体育館   | 28  |     |
|      |      | 栖吉                               | 阿賀町              | 道の駅 阿賀の里   | 20  |     |
|      |      | 越路、山古志、小国、川口                     | 魚沼市              | 魚沼市響きの森文化会館<br>魚沼市堀之内公民館   | 41  |     |
|      |      | 豊田、十日町、六日市、太田、山通                 | 長岡市<br>(UPZ外)    | 道の駅 R290とちお  | 18  |     |
|      |      | 小千谷市                             | 西小千谷、城川          | 十日町市   | 十日町市立中条中学校<br>川西総合体育館                           | 27  |
|      |      |                                  | 東小千谷、千田、東山、片貝    | 南魚沼市   | 南魚沼市役所大和庁舎                                      | 25  |
|      |      |                                  | 山辺、吉谷、川井、岩沢、真人   | 津南町  | 津南町総合センター                                       | 10  |
|      |      | 十日町市                             | 下条、上野、橋、仙田、峰方、山平 | 十日町市<br>(UPZ外)   | 道の駅 クロス10十日町<br>千手中央コミュニティセンター<br>松代総合体育館       | 16  |
|      | 見附市  | 見付町部、今町町部、今町田園、庄川平               | 新発田市             | 新発田市カルチャーセンター<br>サンビレッジしばた   | 33  |     |
|      |      | 葛巻                               | 村上市              | 村上市民ふれあいセンター   | 13  |     |
|      |      | 北谷北部、北谷南部                        | 胎内市              | 県青少年自然の家体育館<br>胎内市B&G体育館   | 10  |     |
|      |      | 見附第二小学校区、新潟、上北谷                  | 聖籠町              | 聖籠町町民会館  | 9   |     |
|      | 燕市   | 渡部、真木山、幕島、大川津興野、下中条              | 燕市<br>(UPZ外)     | 分水北小学校 ※避難先  | 1   |     |
|      | 上越市  | 柿崎区、吉川区                          | 上越市<br>(UPZ外)    | ユートピアくびき希望館(頸城地区公民館)   | 31  |     |
|      |      | 浦川原区                             |                  | 浦川原区総合事務所  |   |     |
|      |      | 大島区                              |                  | 大島就業改善センター(大島地区公民館)  |   |     |
|      |      | 大潟区                              |                  | 大潟区総合事務所   |   |     |
|      | 出雲崎町 | 全域                               | 関川村              | 道の駅 関川   | 5   |     |

## 4 要配慮者の避難等

災害時においては、高齢者、障害者、乳幼児等の要配慮者に対する支援・配慮が必要となります。特に原子力災害においては、医療機関や「高齢者施設等、障害者施設等、児童福祉施設等及びその他施設」（以下「社会福祉施設等」という。）を利用している要配慮者に対する速やかな初期対応が重要であるため、県では、医療機関及び社会福祉施設等における「原子力災害避難計画」策定の手引きなどの個別マニュアルを策定し、医療機関等に避難計画の策定を促すなど、避難体制の整備を進めています。

### （1）PAZ内における避難等

- ・発電所の緊急事態区分が「施設敷地緊急事態」で避難実施
- ・ただし、即時避難が困難な場合は、放射線防護対策施設（54ページ参照）等に屋内退避

#### ①社会福祉施設等入所者

- ・あらかじめ決められた避難先の社会福祉施設等に避難を実施

#### ②在宅の施設敷地緊急事態要避難者

- ・避難元市村が策定する要配慮者避難支援計画等に基づき、必要な防護措置を実施
- ・支援者の同行により避難可能な者は、支援者等の車両又はバス等で避難を実施
- ・無理に避難するとかえって健康リスクが高まる者は、支援者の車両又は県が確保した福祉車両等で、近傍の放射線防護対策施設へ移動

#### ③学校、保育所の児童、生徒、園児等

- ・原則、児童、生徒、園児等は、安全を確認した上で保護者への引渡しを実施
- ・引渡しができない者がいる場合は、安全確保を図るため、県及び関係市村の指示に従い、各学校等の避難計画等に基づき避難を実施し、避難先において保護者への引渡しを実施

### （2）UPZ内における避難等

- ・一般住民と同様に、全面緊急事態の段階では屋内退避を行い、放射性物質放出後に空間放射線量率を計測し、基準を超えた地区では避難等を実施

#### ①病院入院患者及び社会福祉施設等入所者

- ・県災害対策本部が受入れ先を調整し、避難先の決定後、避難を実施

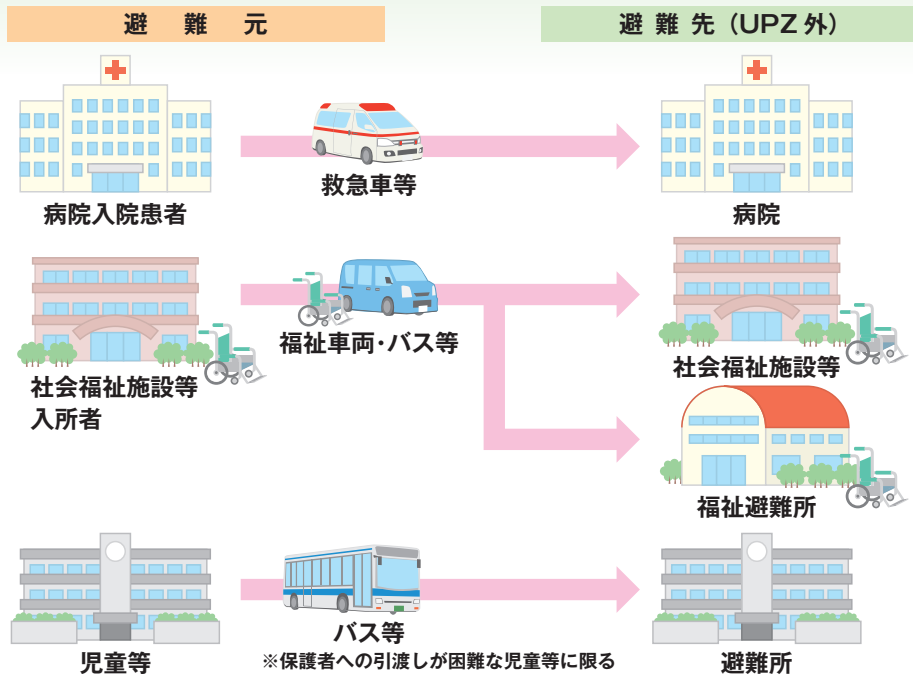
#### ②在宅の要配慮者

- ・避難元市町が策定する要配慮者避難支援計画等に基づき、必要な防護措置を実施
- ・支援者の同行により、地域住民と一緒に避難できる在宅の避難行動要支援者は、避難等が必要となった際には、関係市町が準備した避難先に避難等を実施
- ・なお、介護ベッド等が必要な在宅の要配慮者は、県災害対策本部において関係機関と調整し避難先を確保

#### ③学校、保育所の児童、生徒、園児等

- ・原則、児童、生徒、園児等は、安全を確認した上で保護者への引渡しを実施
- ・引渡しができない者がいる場合は、屋内退避を実施
- ・その後、県及び関係市町から避難等の指示が出される場合は、各学校等の避難計画等に基づき避難を実施し、避難先において保護者への引渡しを実施

### 〈要配慮者の避難イメージ〉



### (3) その他 (避難体制の整備に向けた取組)

#### ①各施設における避難計画の策定支援

原子力災害時に安全な避難を行うために、県広域避難計画の個別マニュアルとして医療機関や社会福祉施設等における避難計画の策定を支援するために参考となる手引きを策定しました。避難計画の策定促進に向けて、引き続き、関係施設等への支援に取り組むこととしています。

#### ②避難手段・要員の確保

緊急事態において、対象地域内の要配慮者の避難先、避難車両や介助要員の確保に向けて、県は平常時から国、市町村とともに福祉団体等と協力して取り組むこととしています。

また、避難手段を確保する取組として、社会福祉施設に入所する要配慮者の避難において使用する福祉車両や要員の支援について東京電力HD(株)と、在宅の要配慮者の避難の支援については、一般社団法人新潟県ハイヤー・タクシー協会と協定を締結しています(106～107ページ参照)。

#### ③放射線防護対策施設の整備

県では、原子力防災対策の一層の充実・強化を図ることを目的に、原子力発電所から概ね30km圏内の社会福祉施設などを対象として、住民が一時的に退避するための放射線防護対策工事を進めています。

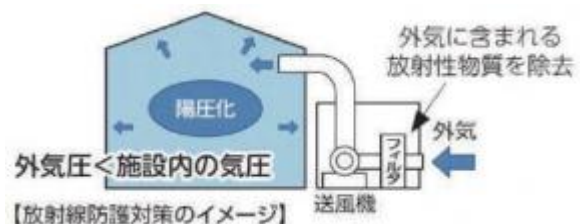
〔放射線防護対策施設の整備数〕

[令和8年2月現在]

|              | 医療機関 | 社会福祉施設等 | 一時集合場所等 | 合計 |
|--------------|------|---------|---------|----|
| 発電所から概ね10km圏 | 3    | 7       | 7       | 17 |

#### 放射線防護対策施設とは

施設を密閉した上で、放射性物質を除去するフィルタを通して外気を取り込むことにより、施設の気圧を外気圧より高め(陽圧化)、放射性物質の流入を防ぐ設備を設置した施設。



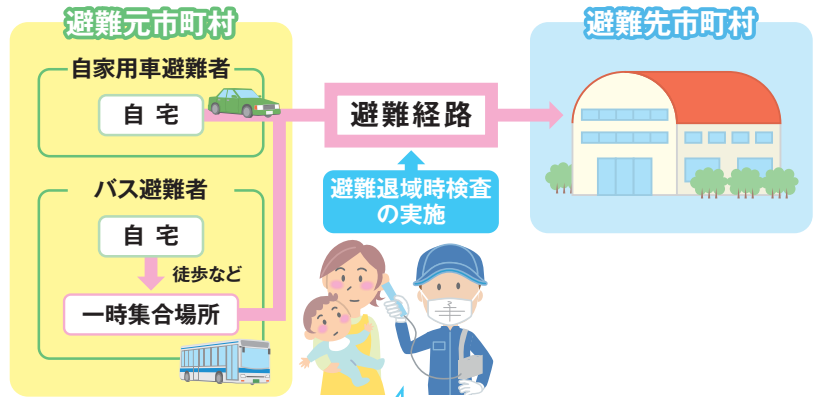
## 5 避難退域時検査

放射性物質放出後に一時移転等の指示が出された場合、避難退域時検査・簡易除染を実施します。県広域避難計画では、具体的な手順や実施場所（避難退域時検査会場）の候補地を定めています。

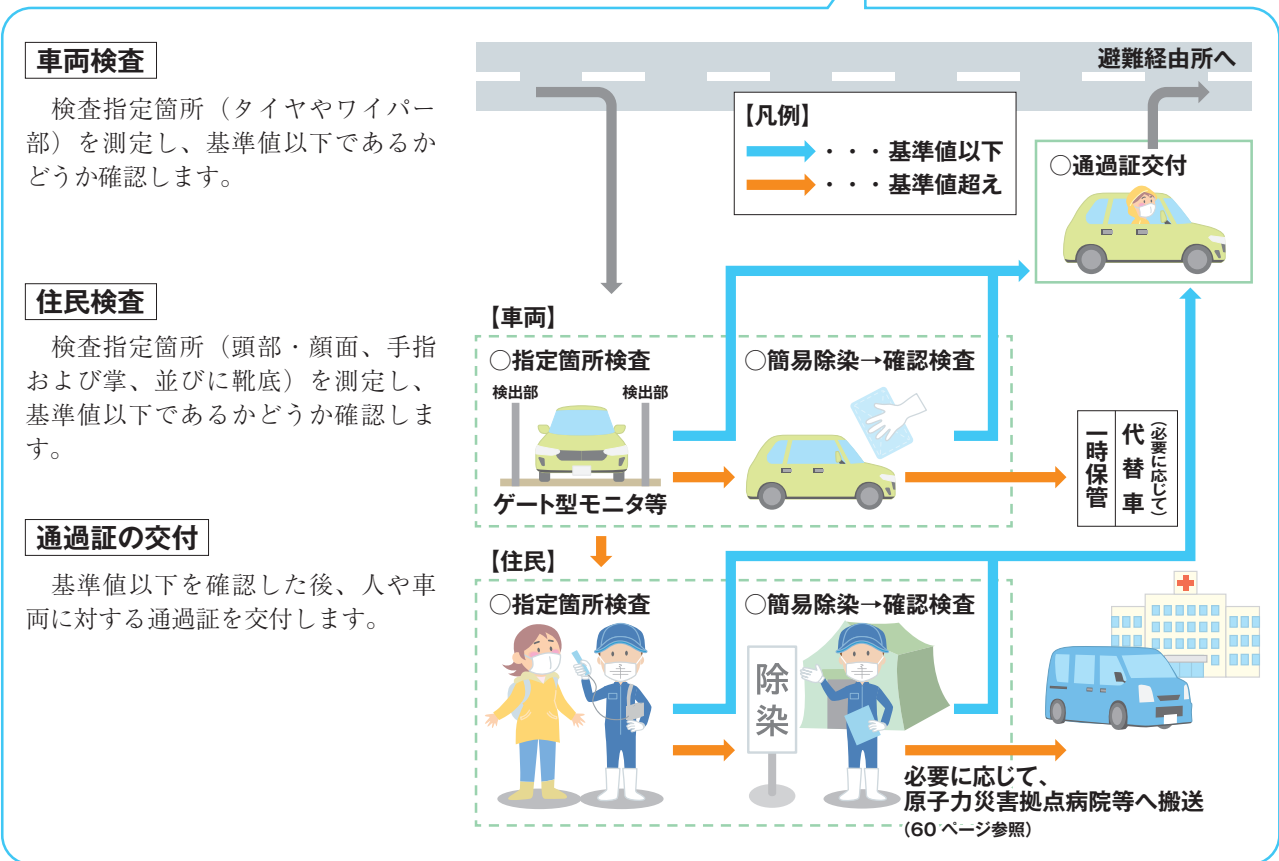
### 〈避難退域時検査会場の候補地〉

避難経路の途中で避難者が避難退域時検査を受けられるよう、原則、UPZの境界周辺から避難所までの避難経路上又はその近傍に設置。

※候補地は40箇所選定  
(56～57ページ参照)



### 〈避難退域時検査の主な流れ〉



### （基準値を超えた場合）

#### ・車両の場合

ふき取りなどを行った後、確認検査を行います（延べ2回を目安に実施）。基準値以下とならない車両は、一時保管となり、乗車していた避難者はバス等の代替手段で移動します。

#### ・住民の場合

ふき取りなどを行った後、確認検査を行います（延べ2回を目安に実施）。必要に応じて、原子力災害拠点病院等（60ページ参照）へ搬送します。

〈参考〉避難退域時検査会場候補地一覧

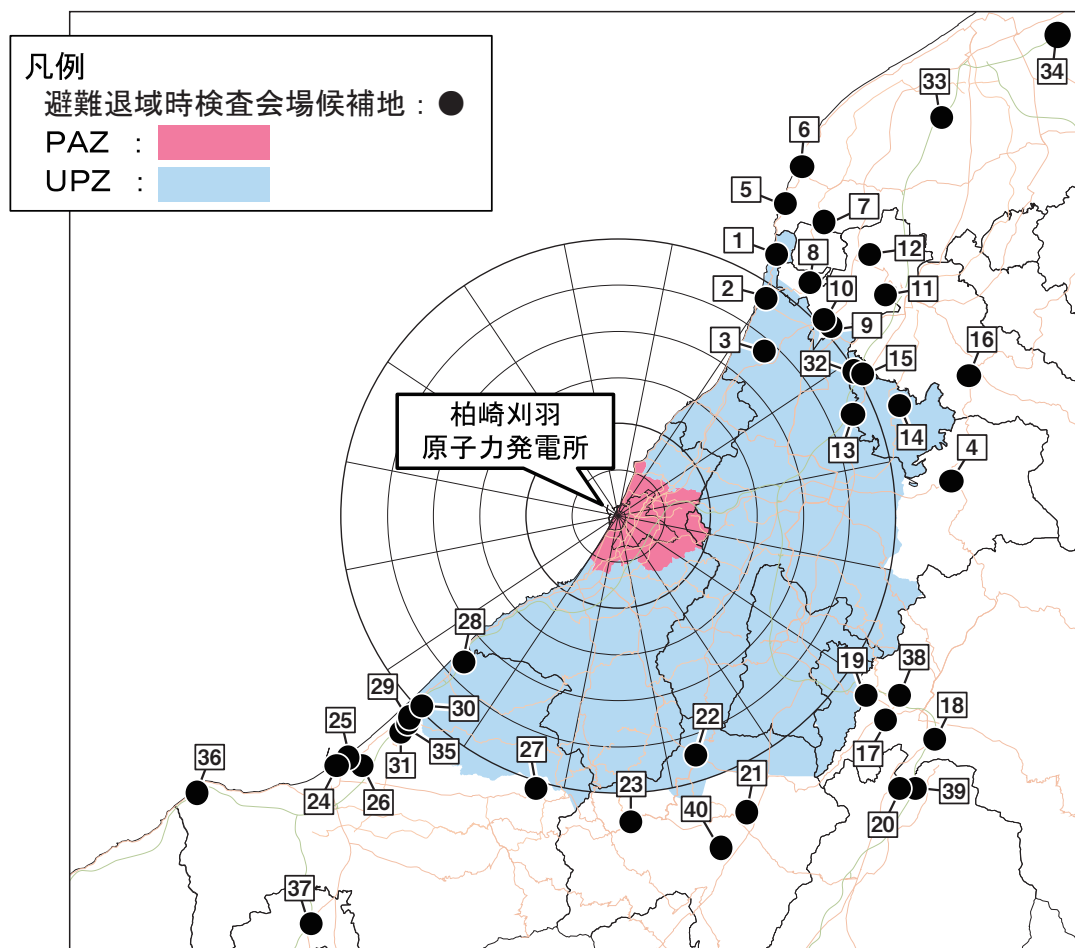
令和8年2月時点

|    | 施設名称                            | 所在地              |
|----|---------------------------------|------------------|
| 1  | 野積海水浴場駐車場                       | 長岡市寺泊野積          |
| 2  | 長岡市寺泊文化センター                     | 長岡市寺泊磯町          |
| 3  | 道の駅 良寛の里わしま駐車場                  | 長岡市島崎            |
| 4  | 道の駅 R290とちお                     | 長岡市栃尾宮沢          |
| 5  | 田ノ浦海水浴場駐車場                      | 新潟市西蒲区間瀬         |
| 6  | 間瀬下山海水浴場駐車場                     | 新潟市西蒲区間瀬         |
| 7  | 弥彦競輪駐車場(弥彦村総合コミュニティセンター)(弥彦体育館) | 西蒲原郡弥彦村大字上泉      |
| 8  | 道の駅 国上                          | 燕市国上             |
| 9  | 大河津分水さくら公園                      | 燕市五千石            |
| 10 | 燕市分水公民館                         | 燕市分水新町           |
| 11 | 燕市体育センター・交通公園                   | 燕市大曲             |
| 12 | 吉田ふれあい広場                        | 燕市大保             |
| 13 | 道の駅 パティオにいがた                    | 見附市今町1丁目         |
| 14 | 見附運動公園                          | 見附市本町字焼田所        |
| 15 | 栄野球場                            | 三条市岡野新田          |
| 16 | 三条市役所下田庁舎                       | 三条市萩堀            |
| 17 | 月岡公園                            | 魚沼市堀之内           |
| 18 | 魚沼市響きの森文化会館                     | 魚沼市干溝(県立響きの森公園内) |
| 19 | 堀之内除雪ステーション駐車場                  | 魚沼市下島            |
| 20 | 八色の森公園                          | 南魚沼市浦佐           |
| 21 | 十日町地域地場産業振興センター(道の駅クロステン)       | 十日町市本町           |
| 22 | 道の駅 瀬替えの郷せんだ                    | 十日町市中仙田甲         |
| 23 | 道の駅 まつだいふるさと会館                  | 十日町市松代           |
| 24 | 直江津港南ふ頭緑地公園(直江津みなと風車公園)         | 上越市直江津           |
| 25 | 直江津港東ふ頭緑地施設                     | 上越市大字黒井          |
| 26 | 南部産業団地                          | 上越市頸城区上吉         |
| 27 | 大島就業改善センター(大島地区公民館)大島区総合事務所     | 上越市大島区岡          |
| 28 | 柿崎総合運動公園                        | 上越市柿崎区法音寺        |

|    | 施設名称                      | 所在地               |
|----|---------------------------|-------------------|
| 29 | 大潟区総合事務所 大潟地区公民館          | 上越市大潟区土底浜         |
| 30 | 道の駅 よしかわ杜氏の郷 長峰温泉ゆったり郷    | 上越市吉川区長峰          |
| 31 | 国道8号渋柿浜簡易PA駐車場            | 上越市大潟区渋柿浜         |
| 32 | 北陸自動車道 栄PA 下り             | 三条市福島新田字上道下丙      |
| 33 | 北陸自動車道 黒埼PA 下り            | 新潟市西区木場字大南        |
| 34 | 日本海東北自動車道 豊栄SA 下り         | 新潟市北区高森           |
| 35 | 北陸自動車道 大潟PA 上り            | 上越市大潟区大字蜘蛛ヶ池字観音山外 |
| 36 | 北陸自動車道 名立谷浜SA 上り          | 上越市茶屋ヶ原宮ノ平        |
| 37 | 上信越自動車道 新井PA 上り           | 妙高市大字猪野山字大内田      |
| 38 | 関越自動車道 堀之内PA 上り           | 魚沼市大字根小屋字清水の上     |
| 39 | 関越自動車道 大和PA 上り            | 南魚沼市茗荷沢           |
| 40 | 越後妻有文化ホール・十日町市中央公民館「段十ろう」 | 十日町市本町            |

※ 候補地は追加や施設の状況変化（改修、譲渡等）を踏まえて、適宜見直す。

#### 〈参考〉避難退域時検査会場候補地 位置図



## 6 安定ヨウ素剤の配布

原子力災害時において、放射性ヨウ素による甲状腺の内部被ばくを低減させるため、国、県又は市町村から出される指示に従い、安定ヨウ素剤をあらかじめ服用します。

このため、県広域避難計画では個別マニュアルを整備し、市町村、医療機関等と連携して、原子力災害重点区域の住民等に対する安定ヨウ素剤の配布体制及び緊急時における安定ヨウ素剤の配布体制を整備するとともに、重点区域外の住民等に対する緊急時における安定ヨウ素剤の配布体制を整備することとしています。

### (1) 安定ヨウ素剤の服用

安定ヨウ素剤は、服用の時期によってその効果が大きく左右されるため、適切なタイミングで服用することが必要です。

#### ① PAZ内

発電所の緊急事態区分が「全面緊急事態」で、国、県又は市町村からの指示に従い、安定ヨウ素剤を服用

#### ② UPZ、UPZ外

発電所の緊急事態区分が「全面緊急事態」に至った後、発電所の状況や緊急時モニタリング結果等に応じて、避難や一時移転等と併せて安定ヨウ素剤の配布・服用について、原子力規制委員会が必要性を判断し、国、県又は市町村から出される指示に従い、安定ヨウ素剤を服用

#### 【安定ヨウ素剤の服用量】

| 対象者      | 剤形・数量          |
|----------|----------------|
| 新生児      | ゼリー剤 16.3mg 1包 |
| 生後1ヶ月～2歳 | ゼリー剤 32.5mg 1包 |
| 3歳～12歳   | 丸剤 50mg 1丸     |
| 13歳以上    | 丸剤 50mg 2丸     |



丸剤 [写真提供：日医工]



ゼリー剤 [写真提供：日医工]

## (2) 安定ヨウ素剤の配布体制等

### ① PAZ内の事前配布

以下に該当する方へ定期的に事前配布を行っています。

- ・PAZ内に住民票をお持ちの方
- ・40歳未満の方または、40歳以上の妊婦、授乳婦または妊娠希望のある女性

### ② UPZ内の事前配布

記録的な大雪など本県の地域性から、緊急時の安定ヨウ素剤の受け取りが大きな負担となる場合が考えられることから、以下に該当する希望者へ事前配布を行っています。

- ・UPZ内に住民票をお持ちの方
- ・40歳未満の方、または40歳以上の妊婦、授乳婦または妊娠希望のある女性
- ・緊急時の安定ヨウ素剤の受け取りが不安または困難な方

### ③ 安定ヨウ素剤の備蓄

避難住民等に対する安定ヨウ素剤の緊急配布に備え、県庁、県内8保健所及びPAZ・UPZ市町村に安定ヨウ素剤を備蓄しています。

今後、関係市町村の避難計画との整合を図りながら配布体制、配布場所を決定していきます。

## 7 原子力災害医療

原子力災害時において、住民及び発電所の職員の生命、身体を原子力災害から保護するため、広域避難計画では個別マニュアルを整備し、必要な原子力災害医療体制を確立し、適切な原子力医療措置を講ずることとしています。

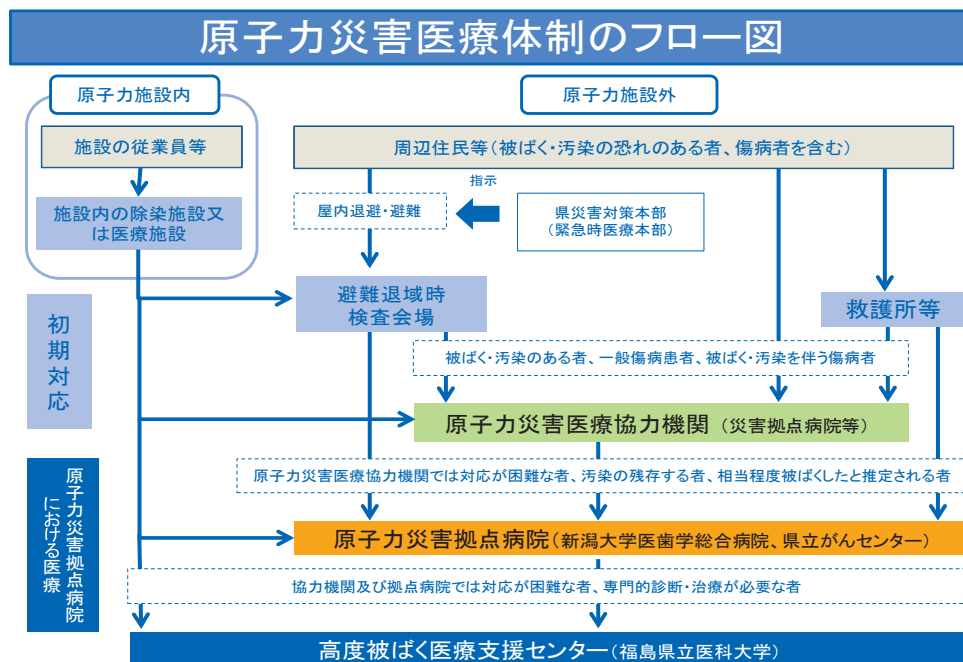
### (1) 原子力災害医療体制

国や県では原子力災害時に様々な役割を担うための要件を満たす医療機関等の指定や登録を行い、原子力医療体制の整備を図っています。

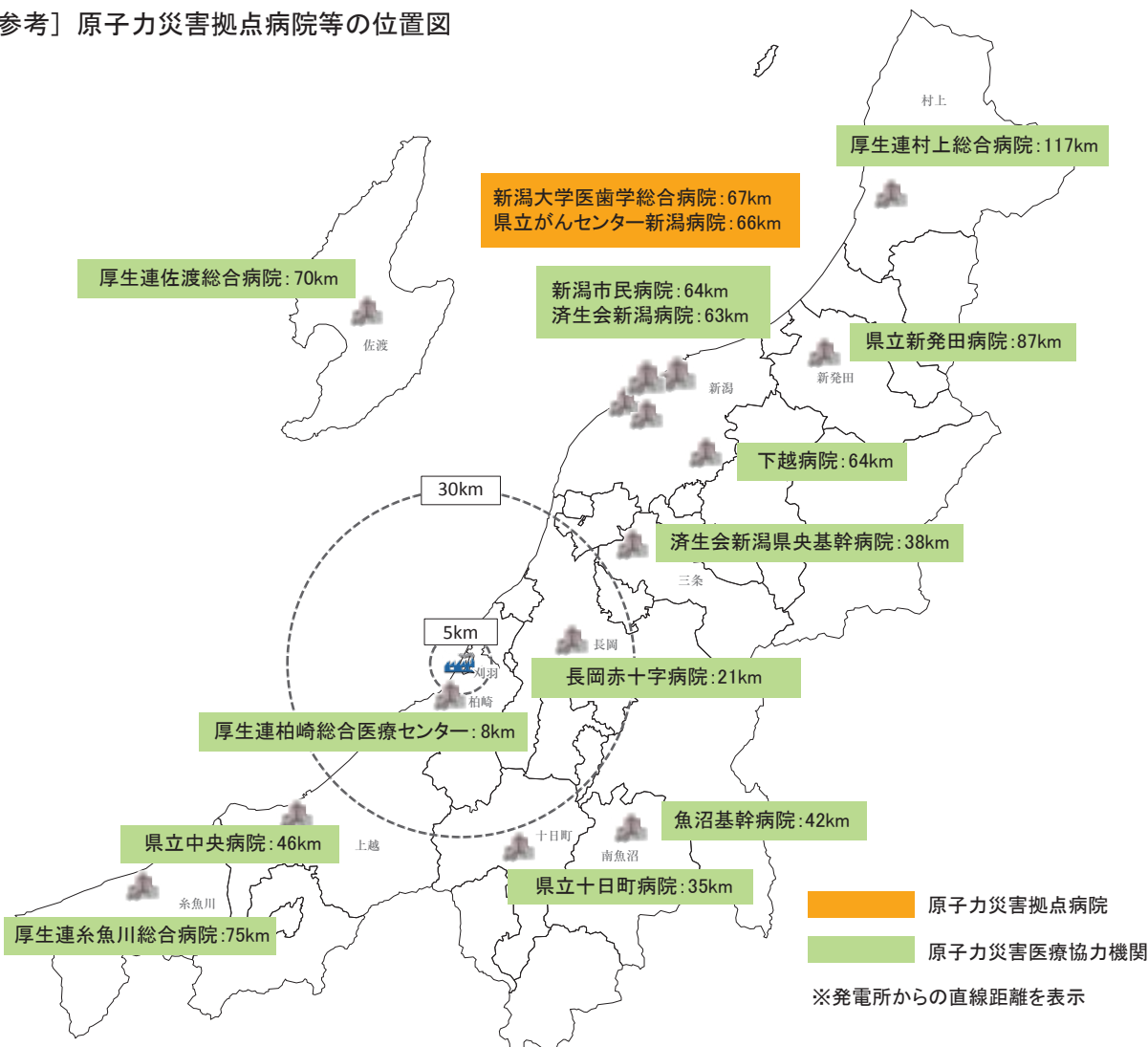
|                  |  |
|------------------|--|
| 高度被ばく医療支援センター    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力災害拠点病院では対応できない高度専門的な診療及び支援 等</li> </ul>   |
|                  | 指定機関：福島県立医科大学  |
| 原子力災害医療・総合支援センター | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力災害対策拠点病院等とのネットワークの構築</li> <li>・原子力災害医療派遣チームの整備</li> <li>・原子力災害医療派遣チームの派遣調整</li> </ul> |
|                  | 指定機関：福島県立医科大学  |
| 原子力災害拠点病院        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・被ばく傷病者等に対する専門的医療の実施</li> <li>・原子力災害医療派遣チームの整備 等</li> </ul>                               |
|                  | 指定機関：新潟大学医歯学総合病院（基幹病院）、<br>県立がんセンター新潟病院  |
| 原子力災害医療協力機関      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・被ばく傷病者等に対する初期診療の実施</li> <li>・立地道府県等が行う原子力災害対策への協力</li> </ul>                             |
|                  | 登録機関：19 機関（13病院（60ページ参照）、4法人及び2社）  |

## (2) 原子力災害時医療の流れ

原子力災害時において、被ばく・汚染の恐れがあると判断された住民や発電所の従業員等がいた場合、以下に示す流れで原子力医療措置を行っていきます。



[参考] 原子力災害拠点病院等の位置図



## 8 緊急時モニタリング

国は、地方公共団体、原子力事業者及び関係指定公共機関の要員で構成される緊急時モニタリングセンターを立ち上げ、緊急時モニタリングを実施します。

緊急時モニタリングの目的は、原子力災害による環境放射線の状況に関する情報収集、O I Lに基づく防護措置の実施の判断材料の提供、住民等の放射線影響の評価材料の提供です。

### (1) 空間放射線量率の測定

#### ア モニタリングポストによる連続測定

柏崎刈羽原子力発電所のP A Z及びU P Z内に設置したモニタリングポスト（固定局29地点、緊急時局126地点）により空間放射線量を連続測定します。

（詳細は新潟県の環境放射線モニタリング体制（42ページ）を参照）

#### イ モニタリング車による走行サーベイ等

測定器を備えたモニタリング車や車載型モニタリングシステム（ラジプローブ）を用いた走行測定を行い、モニタリングポストの設置地点間の空間放射線量等を測定します。



ラジプローブ  
（測定器(左)と通信端末(右)）



モニタリング車

### (2) 大気中の放射性物質濃度の測定

柏崎刈羽原子力発電所のP A Z及びU P Z内に設置したダスト・ヨウ素モニタ（3地点）、大気モニタ（29地点）、ヨウ素サンプラ（4地点）により連続的に大気をサンプリングし、大気中の粒子状物質やヨウ素等の放射性物質の濃度を測定します。

（詳細は新潟県の環境放射線モニタリング体制（42ページ）を参照）

### (3) 環境試料中の放射性物質濃度の測定

環境試料を採取し、放射線監視センターの測定器により測定します。

#### ア 飲食物

飲料水への影響を把握するため、浄水場等において上水や原水を採取し、放射性物質の濃度を測定します。

また、空間放射線量率が飲食物に係るスクリーニング基準を超える地域で生産された飲食物中の放射性物質濃度を測定します。

#### イ 土 壤

地上に沈着した放射性物質の広がりの確認と、その核種組成を把握するため、モニタリングポスト等の設置地点近辺の土壌の採取し、放射性物質の濃度を測定します。



土壌採取の様子



ゲルマニウム半導体検出器

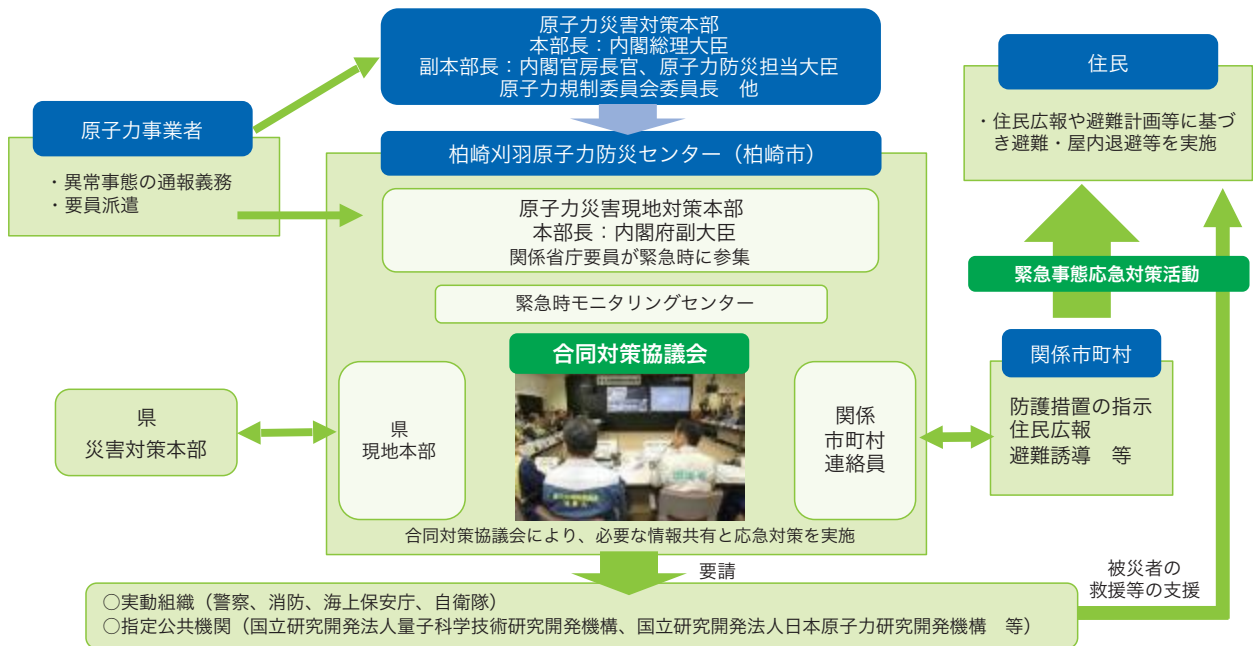
## 9 原子力災害時の体制

### (1) 原子力災害対策応急体制

国、県、立地市村等は、それぞれの機関において、あらかじめ非常参集職員の名簿や参集基準等を策定し、原子力災害時の体制を整備しています。県では、参集した職員が県地域防災計画に基づく原子力災害対策に係る初動対応を迅速かつ的確に講じられるよう、その実施すべき具体的な活動内容等を整理した「原子力災害時における初動対応マニュアル」を策定しています。

また、発電所の緊急事態区分が「施設敷地緊急事態」に至った時点で、柏崎刈羽原子力防災センターにおいて、国が設置する現地事故対策連絡会議に県や立地市村も参画し、一体となって原子力災害対応を行います。

#### 〔各機関の体制〕



#### 〔新潟県柏崎刈羽原子力防災センター（オフサイトセンター）〕

「新潟県柏崎刈羽原子力防災センター」は、原災法で定められている緊急事態応急対策等拠点施設（オフサイトセンター）で、原子力災害発生時に国や地方自治体等の防災関係機関などが一堂に会して情報を共有し、共通の認識を持って緊急事態応急対策を迅速かつ的確に実施するための拠点施設です。



また、原子力規制委員会の現地事務を所掌する原子力規制庁柏崎刈羽原子力規制事務所や環境放射線の常時監視を行っている新潟県放射線監視センターも置かれています。

## オフサイトセンターの概要

### 全体会議エリア

原子力災害時に各関係機関の職員が集まり、緊急事態応急対策の確認や事故状況、モニタリング情報等の報告など関係機関相互の情報共有を目的とした原子力災害合同対策協議会を開催するためのスペースがあります。



### 各機能班エリア

原子力災害合同対策協議会をサポートするため関係機関の職員で構成される、「総括班」、「広報班」、「プラントチーム」、「放射線班」、「医療班」、「住民安全班」、「運営支援班」、「実動対処班」が活動するためのスペースです。



## 施設としての主な機能・対策

原子力災害を含む複合災害が万が一発生した場合においても、緊急事態応急対策等の活動を継続できる機能が求められるため、国や県は以下の対策を実施し、機能強化を図っています。

### ■主な機能

- ・非常用電源設備等の設置

自然災害が発生し、外部からの電源供給ができなくなった場合も当該施設の機能を維持できるように非常用ディーゼル発電機や無停電電源装置等を設置

- ・通信手段の多重化

地上の専用回線及び一般回線が不通となった場合に備え、衛星通信回線等を設置

- ・放射線防護対策

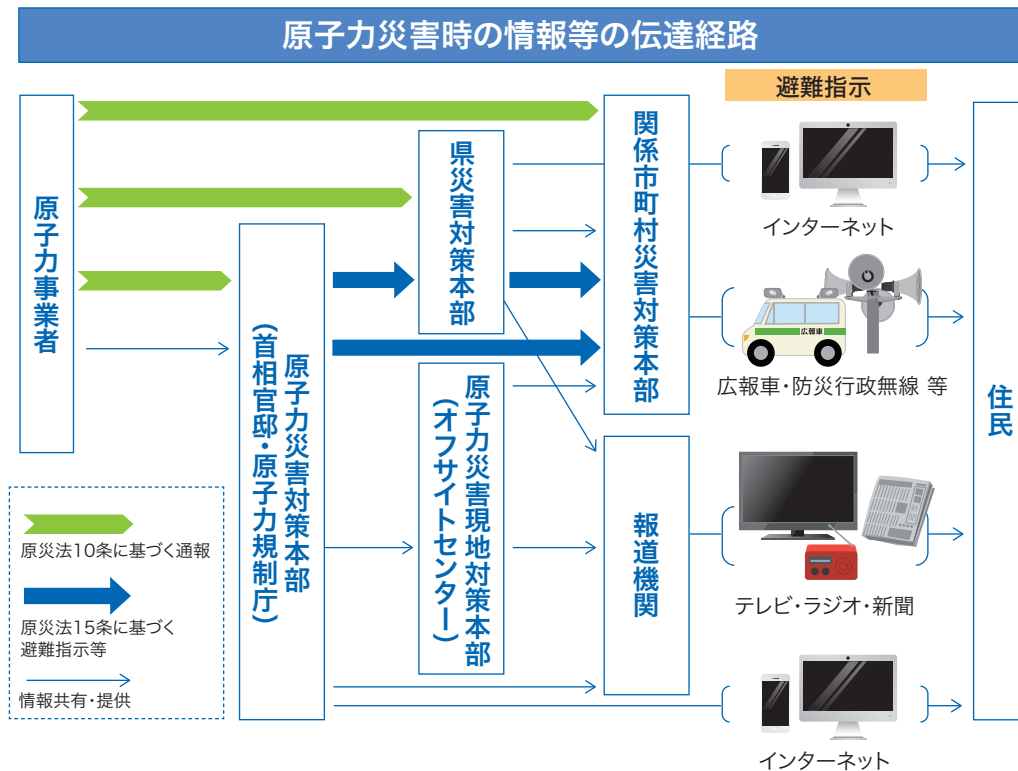
万が一、原子力発電所から大量に放射性物質が放出された場合でも、活動が継続できるよう放射線防護対策設備（フィルタリングシステム）を設置

### ■その他対策

参集される要員用の食料品や非常用ディーゼル発電機の燃料を普段から備蓄

## (2) 住民等への情報提供

原子力災害時には、住民等への避難情報等について、国、県、市町村は、様々な手段で、迅速かつ的確に必要な情報を伝達することとしています。



### 10 県広域避難計画の実効性を高める取組

原子力防災の体制整備は計画等を策定するだけでなく、継続的な改善・強化に取り組むことが重要です。このため、県では原子力防災訓練を実施し、明らかになった課題の解決に向け、国・市町村・関係機関と連携して取り組み、その結果を適宜反映することを繰り返すことにより、実効性を高めています。

また、訓練や日常の研修等を通じて、防災業務従事者の資質の向上を図っています。

#### 原子力防災に関する研修等

原子力災害時に防災業務に従事する者を対象として、原子力災害の特殊性（特に放射線防護の基礎知識）について定着を図り、地域の防災力の向上に資することを目的とした研修を実施しています。

##### ■原子力防災基礎研修

原子力災害に対応する地方公共団体等の職員を対象として、平成30年度から毎年県が実施しています。



全体講義の様子



実習の様子（防護服の着用）



実習の様子（放射線量の測定方法）

## 原子力防災訓練

新潟県では、広域避難計画を策定後、計画に定めた手順等を確認するとともに、原子力災害時におけるさらなる対応力の向上を図るため、定期的に原子力防災訓練（総合訓練、個別訓練）を実施しています。（令和7年度原子力防災訓練の実施状況は13ページ参照）

### 〔原子力防災訓練の実績〕

（広域避難計画策定（平成31年3月）以降）

| 年度  | 訓練参加者   |  | 訓練概要  |
|-----|---|--|---|
|     | 参加機関数   | 参加住民(内訳)   |   |
| 令和元 | 約55機関   | 約166,000人<br>(UPZ屋内退避訓練対象住民約165,000人)<br>(避難訓練参加住民約440人)   | 災害対策本部等運営訓練、緊急時モニタリング訓練、PAZ内住民の避難訓練、UPZ内住民の屋内退避・一時移転訓練 等  |
| 令和2 | 約65機関   | 約97,000人<br>(UPZ屋内退避訓練対象住民約96,000人)<br>(避難訓練参加住民約580人)     | 災害対策本部等運営訓練、緊急時モニタリング訓練、原子力災害医療訓練、PAZ内住民の避難訓練、UPZ内住民の屋内退避・一時移転訓練 等<br>※避難退域時検査に名称変更                 |
|     | 〔別途、個別訓練を実施〕<br>モニタリング訓練、スクリーニング※訓練、船舶避難訓練、冬季避難訓練   |  |   |
| 令和3 | 約70機関   | 約180,800人<br>(UPZ屋内退避訓練対象住民約180,000人)<br>(避難訓練参加住民約800人)   | 災害対策本部等運営訓練、緊急時モニタリング訓練、学校等における保護者への児童引渡し訓練、PAZ内住民の避難訓練、UPZ内住民の屋内退避・一時移転訓練 等                        |
|     | 〔別途、個別訓練を実施〕<br>緊急時モニタリング訓練及び冬季訓練を実施。その他、オフサイトセンター初動対応訓練、夜間避難（ヘリコプター避難）訓練を計画していたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止等のため中止した。 |  |   |
| 令和4 | 約75機関   | 約194,000人<br>(UPZ屋内退避訓練対象住民約193,000人)<br>(避難訓練参加住民約1,000人) | 災害対策本部等運営訓練、緊急時モニタリング訓練、学校等における保護者への児童引渡し訓練、PAZ内住民の避難訓練、UPZ内住民の屋内退避・一時移転訓練 等                        |
|     | 〔別途、個別訓練を実施〕<br>県災害対策本部要員机上訓練、緊急時モニタリング訓練、夜間避難（ヘリコプター避難）訓練、冬季訓練（本部運営・住民避難）                                  |  |   |
| 令和5 | 約120機関  | 約165,400人<br>(UPZ屋内退避訓練対象住民約164,000人)<br>(避難訓練参加住民約1,400人) | 【国の原子力総合防災訓練と合同で実施】<br>災害対策本部等運営訓練、緊急時モニタリング訓練、学校等における保護者への児童引渡し訓練、PAZ内住民の避難訓練、UPZ内住民の屋内退避・一時移転訓練 等 |
|     | 〔別途、個別訓練を実施〕<br>緊急時モニタリング訓練、冬季訓練（住民避難）  |  |   |
| 令和6 | 約65機関   | 約163,500人<br>(UPZ屋内退避訓練対象住民約163,000人)<br>(避難訓練参加住民約500人)   | 災害対策本部等運営訓練、PAZ内住民の避難訓練、UPZ内住民の屋内退避・一時移転訓練、除雪訓練、物資搬送訓練 等  |
|     | 〔別途、個別訓練を実施〕<br>緊急時モニタリング訓練、学校等における保護者への児童引渡し訓練、船舶・航空機避難訓練、放射線防護対策施設の屋内退避訓練                                 |  |   |
| 令和7 | 67機関  | 約122,900人<br>(UPZ屋内退避訓練対象住民約122,600人)<br>(避難訓練参加住民約300人)   | 災害対策本部等運営訓練、PAZ内住民の避難訓練、UPZ内住民の屋内退避・一時移転訓練、緊急時モニタリング訓練、放射線防護対策施設の屋内退避訓練、物資搬送訓練 等                    |
|     | 〔別途、個別訓練を実施〕<br>夜間避難（ヘリコプター避難）訓練、学校等における保護者への児童引渡し訓練、緊急時モニタリング訓練  |  |   |

## 6 福島第一原発事故に関する3つの検証

県は、柏崎刈羽原発の再稼働の議論の前に、何が原因で福島第一原発事故が起こり、それが住民にどのような影響をもたらしたのか検証が必要と考え、「福島第一原発事故原因の検証」、「福島第一原発事故による健康と生活への影響の検証」、「福島第一原発事故を踏まえた原子力災害時の安全な避難方法の検証」の3つの検証を各分野の専門家から構成された委員会（技術委員会、健康・生活委員会、避難委員会）で実施しました。

各委員会で必要な項目・課題を設定し、専門家が事実に基づき、客観的、科学的に検証し、とりまとめた報告書を県に提出していただき、県は、検証の報告書に基づき、3つの検証を総括しました。

### 福島第一原発事故の原因の検証(技術委員会)

柏崎刈羽原発の安全に資することを目的に、技術委員会において、福島第一原発事故の原因の検証を行いました。

検証項目を次の10項目に整理し、133個の課題や教訓を抽出しとりまとめました。

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| 1 地震対策                    | 2 津波対策             |
| 3 発電所内の事故対応               | 4 原子力災害時の重大事項の意思決定 |
| 5 シビアアクシデント対策             | 6 過酷な環境下での現場対応     |
| 7 放射線監視設備、SPEEDIシステム等の在り方 | 8 原子力災害時の情報伝達、情報発信 |
| 9 新たに判明したリスク              | 10 原子力安全の取り組みや考え方  |

- ・報告書：福島第一原子力発電所事故の検証～福島第一原子力発電所事故を踏まえた課題・教訓～  
(令和2年10月26日)

### 原発事故が私たちの健康と生活に及ぼす影響の検証(健康・生活委員会)

福島第一原発事故による健康と生活への影響について検証するため、健康・生活委員会（健康分科会、生活分科会）を設置し、「健康への影響」と「避難生活への影響」の検証を行いました。

健康への影響については、放射線被ばくによる健康リスクや、福島第一原発事故における甲状腺への影響等を取りまとめました。

生活への影響については、避難生活の実態や生活再建における福島第一原発事故の特徴等を取りまとめました。

#### 〈健康分科会〉

- ・報告書：福島第一原子力発電所事故による健康への影響に関する検証報告書  
(令和5年3月24日)

#### 〈生活分科会〉

- ・報告書：福島第一原子力発電所事故による避難生活への影響に関する検証～検証結果～  
(令和3年1月12日)

## 万一原発事故が起こった場合の安全な避難方法の検証(避難委員会)

原子力災害時の安全な避難方法を検証するため、避難委員会を設置し、検証を行いました。次の検証項目について課題等を抽出・整理しました。

| 検証結果1 安全な避難方法等に関する論点整理     |   |
|----------------------------|---|
| 1                          | 事故情報等の伝達体制                                |
| 2                          | 放射線モニタリング                                 |
| 3                          | スクリーニング及び避難退域時検査                          |
| 4                          | 安定ヨウ素剤の配布・服用                              |
| 5                          | 屋内退避及び段階的避難                               |
| 6                          | PAZ・UPZ内の要配慮者の避難・防護措置                     |
| 7                          | 学校管理下の児童・生徒の避難・防護措置                       |
| 8                          | PAZ・UPZ内の住民の避難・防護措置における一般的な課題             |
| 9                          | テロリズムと避難                                  |
| 10                         | 新型コロナウイルス感染拡大下の広域避難・放射線防護                 |
| 検証結果2 被ばく、シミュレーション等に関する考え方 |   |
| 1                          | 被ばくシミュレーション                               |
| 2                          | シミュレーション、ケーススタディに関する考え方及び原子力災害時避難経路阻害要因調査 |

- ・報告書：福島第一原子力発電所事故を踏まえた原子力災害時の安全な避難方法の検証  
～検証報告書～（令和4年9月21日）

## 検証の総括(検証総括委員会)

3つの検証委員会の検証を総括するため、検証総括委員会を設置しましたが、目的に沿った実施に至らなかったことから、県が総括を行い、令和5年9月に総括報告書を取りまとめました。

3つの検証委員会の報告書に記載された課題等を情報伝達や住民への周知・普及啓発など関連する事柄として整理し、あわせて、背景となった事故当時の状況を各報告書の記載から取りまとめました。そのうえで、整理した課題等を確認した結果、相反するものや矛盾及び齟齬はありませんでした。

- ・報告書：福島第一原発事故に関する3つの検証～総括報告書～（令和5年9月13日）

なお、県では、3つの検証等を踏まえ、柏崎刈羽原子力発電所に関する安全対策の確認や原子力防災の取組を行っており、その状況については県のホームページに掲載しています。

3つの検証の報告書や内容の説明動画、柏崎刈羽原子力発電所に関する安全対策の確認と原子力防災の取組の状況はこちらから確認できます。

(3つの検証)

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/kensyo.html>



(柏崎刈羽原子力発電所に関する安全対策の確認と原子力防災の取組の状況)

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/torikumi.html>



# 7 新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会

## 1 設立経緯

平成14年8月に発覚した東京電力の自主点検不正を踏まえ、新潟県は、安全確認を行う際の技術力向上のため、技術的な指導・助言をいただくための専門家による委員会として、平成15年2月に設置しました。

## 2 趣旨・目的

委員会は主として、県の求めに応じ、柏崎刈羽原子力発電所の運転、保守、管理、その他安全確保に関する事項について、技術的側面から指導、助言を行います。また、必要に応じ、県、柏崎市及び刈羽村が安全協定に基づき実施する状況確認及び立入調査への立ち会いを行います。

## 3 近年の主な活動内容

### 1 福島第一原発事故の原因の検証

平成24年度、柏崎刈羽原子力発電所の安全に資するため、福島第一原発事故の検証を開始しました。設備等のハード面だけでなく、マネジメントや法制度等のソフト面も含めた総合的な観点で検証を行いました。

令和2年10月に「福島第一原子力発電所事故の検証報告書」をとりまとめ、県へ報告しました。(66ページ参照)

### 2 柏崎刈羽原子力発電所の安全対策の確認

「新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会（以下、「技術委員会」という。）」は、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策について、福島第一原子力発電所事故の原因の検証結果等も踏まえて確認し、令和7年2月に確認結果をとりまとめました。



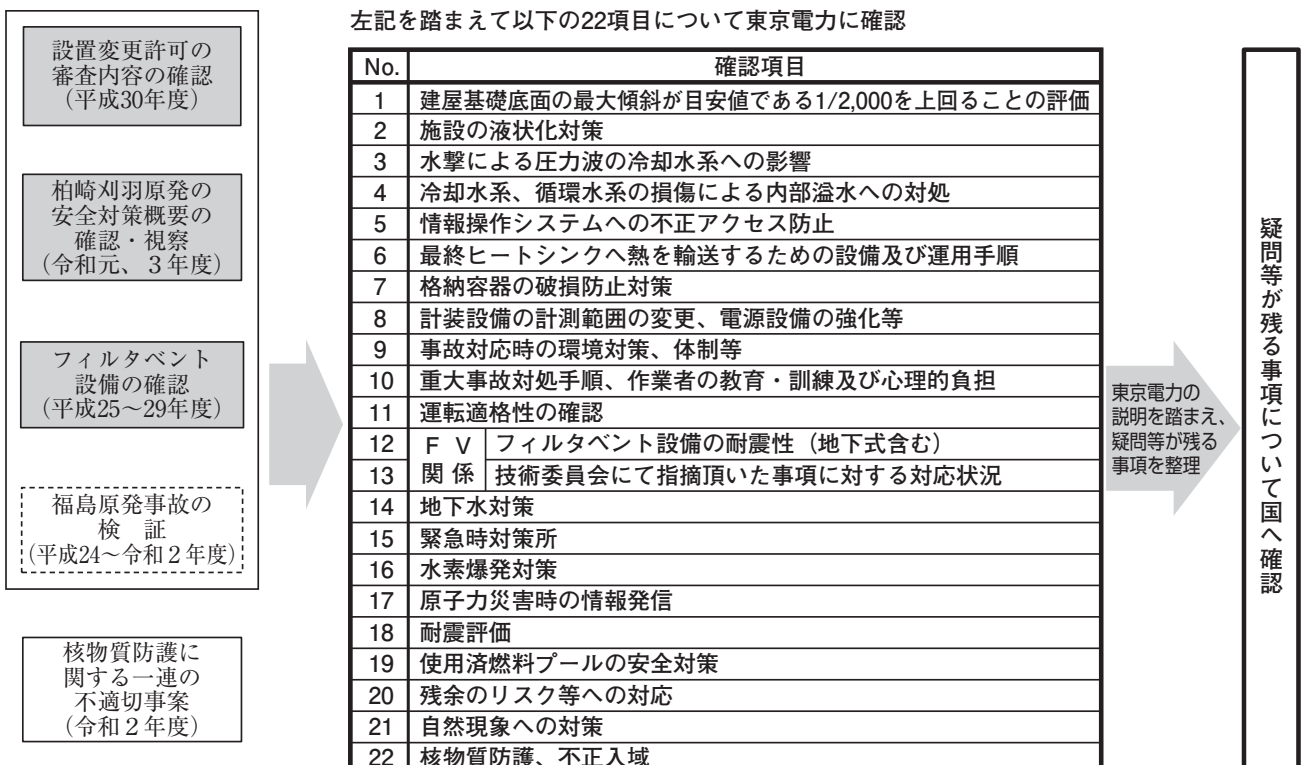
小原座長から花角知事へ報告書を提出(県庁)

#### 主な経緯

技術委員会では、原子力規制委員会の柏崎刈羽原子力発電所6、7号機に関する設置変更許可の審査内容、柏崎刈羽原子力発電所の現地視察、フィルタベント設備の確認、福島第一原子力発電所事故原因の検証結果、柏崎刈羽原子力発電所における核物質防護に関する一連の不適切事案等を踏まえ、安全対策の確認事項を22項目に整理し、東京電力から説明を受けました。その上で疑問が残る点や国に確認するとしていた事項等について、原子力規制庁から説明を受けました。

### 【柏崎刈羽原発の安全対策の確認の流れ】

左記を踏まえて以下の22項目について東京電力に確認



## 確認結果

整理した22の確認項目ごとの確認結果や提言をとりまとめました。22項目のうち18項目は、現時点において安全性に特に問題となる点はない、4項目（No.11、18、20、22）は原子力規制委員会の判断を否定するものではないとの結論に至りました。

## 全体所見

各確認項目の確認結果を踏まえ、技術委員会としての全体所見をまとめました。全体所見は以下のとおりです。

- 福島第一原発事故後、新規制基準が制定され、地震・津波などに対する従来の基準が大幅に強化された他、重大事故対策やテロ対策も規制の対象となった。  
柏崎刈羽原発においても、新規制基準に基づき、自然災害の想定の見直し、電源設備や冷却装置の多重化・多様化等により重大事故を起こさないための対策や、フィルタベント設備や代替循環冷却設備等、重大事故が起きた際にその影響を緩和する対策がとられていることを確認した。  
また、防潮堤の設置や格納容器の破損を防止する原子炉ウェル注水等、東京電力の自主的な対策もとられていることも確認した。
- 技術委員会では、柏崎刈羽原発の安全対策について、福島第一原発事故原因の検証結果や東京電力の核物質防護に関する一連の不適切事案等を踏まえ、安全対策の確認事項（論点）を22項目に整理し、東京電力から説明を受け、その上で疑問が残る点や国に確認するとしていた事項等について、原子力規制庁から説明を受け確認した。  
また、令和元年度、3年度には委員による現地視察を行い、安全対策設備の設置状況や事故時の運用などを確認した。
- これらを踏まえた議論の結果、当委員会は、22項目のうち18項目において現時点で特に問題となる点はないとの結論に至った。また、残り4つの確認項目（※）においては、委員の意見の一致を見なかった点や核物質防護に関する不適切な事案が発生しているとの指摘等があったものの、他機関の調査・文献等の確認も含めた審査や多大な時間と労力をかけた検査に基づく原子力規制委員会の判断を否定するものではないとの結論に至った。  
（※）「11 運転適格性の確認、18 耐震評価、20 残余のリスク等への対応、22 核物質防護、不正入域」
- 今後、原子力規制委員会や東京電力には、原子力発電所の更なる安全性の向上に継続して取り組んでいただき、その中で新たな知見が得られた場合には、速やかに安全性を再確認することに努めてもらいたい。また、セキュリティやセーフティに関わらず、幅広い視点から原子力施設の安全確保に向けた活動を実施してもらいたい。

## 令和7年度の活動実績

令和8年2月末現在

| 活動実績                   | 概要   |
|------------------------|--|
| 第1回技術委員会<br>(R 7.8.25) | ・柏崎刈羽原子力発電所における衛星電話の故障や、複数回故障が発生したことにより原子力規制庁が行った追加検査について、東京電力と原子力規制庁から説明を受け内容を確認しました。 |

新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会の議事録、会議資料、報告書等はこちらをご覧ください。  
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/gijyututop.html>



## 8 原子力発電に関する広報事業

新潟県では、原子力発電所周辺地域の安全確保対策の充実とともに、原子力に関する正しい知識の普及啓発、発電所の運転状況のお知らせなどの情報公開等も重要との観点から広報事業を実施しています。

### 8-(1) 新潟県柏崎原子力広報センター（アトミュージアム）

新潟県柏崎原子力広報センターは、原子力発電所周辺の住民をはじめ、広く県民に原子力に関する知識の普及、原子力の平和利用及びその安全性についての啓発を図るために設置されました。

#### 事業の概要

新潟県柏崎原子力広報センターでは、主に次のような事業を行っています。

- ①原子力の平和利用に関する知識の普及啓発
- ②原子力に関する情報の収集及び公開
- ③原子力防災に関する研修及び育成

#### 施設概要

設置者：新潟県

所在地：柏崎市荒浜1丁目3番32号

敷地：4,472㎡

建物：鉄筋コンクリート2階建 延939㎡

運営：県及び関係市町村（柏崎市、刈羽村、出雲崎町、旧西山町、旧高柳町、旧小国町）で設立した（公財）柏崎原子力広報センターが指定管理者としてあたっています。

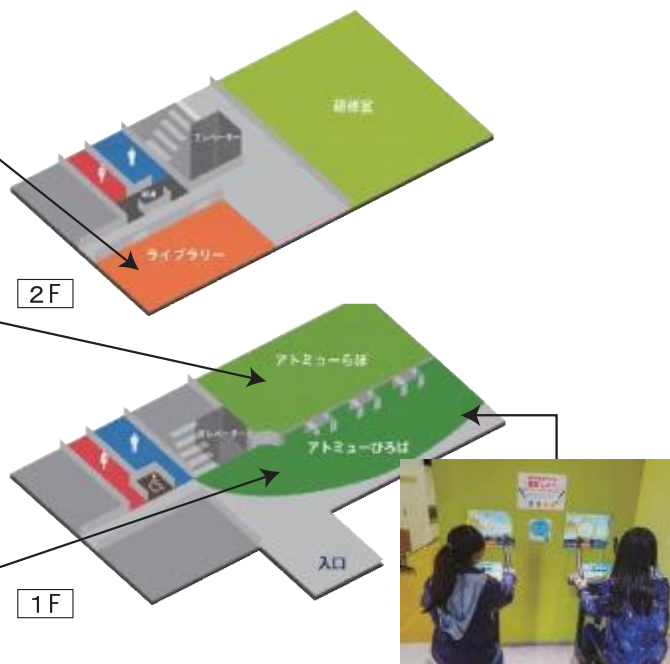
開館：昭和61年5月



#### 展示内容

原子力発電をはじめとしてエネルギーについて理解できる内容になっています。また、新潟県が行っている放射線監視の結果をリアルタイムで確認できます。

|                    |                                       |  |
|--------------------|---------------------------------------|--|
| <b>ライブラリー</b>      | インターネット検索や原子力に関連した書籍やスクラップ記事がいつでも閲覧可能 |  |
| <b>アトミュージアム</b>    | 実験を通して、放射線を身近に感じ、放射線に関する基礎知識を学ぶ研修を実施  |  |
| <b>アトミュージアムひろば</b> | 体験型展示物のほか、県内の放射線量率の測定結果がいつでも閲覧可能      |  |



新潟工科大学の学生が製作した各種ゲーム  
エネルギーや原子力防災について、いろいろなゲームコンテンツを通して楽しく学べます。

## 広報事業（（公財）柏崎原子力広報センターへの委託事業）

- ・原子力講座・研修会の実施  
新潟県柏崎原子力広報センターや立地市町村の各施設等で、原子力に関する様々なテーマで講座や研修会を実施しています。
- ・放射線教室、放射線教育研修会  
小・中学校における放射線やエネルギーの授業、教職員を対象とした放射線に関する研修を実施しています。
- ・インターネットによる情報発信  
館内施設の案内、年間行事予定や実施報告などの情報を発信しています。

### 【実施状況】

広報事業の実施状況は以下の通りです。



放射線を題材にした  
プログラミング講座



小中学生対象事業



原子力講座



放射線教育研修会

〈上記事業や施設利用に関するお問い合わせはこちら〉

## 公益財団法人 柏崎原子力広報センター

新潟県、柏崎市、刈羽村、出雲崎町から受託して様々な事業を行っています。

住所 柏崎市荒浜1丁目3番32号  
TEL 0257-22-1896  
FAX 0257-32-3228  
時間 9:00~16:30 休館日 月曜日・年末年始  
E-mail info@atomuseum.jp HP https://www.atomuseum.jp

※ホームページはこちらから

アトムミュージアム

検索



家族みんなで  
遊びに来てね!

展示物、ライブラ  
リーもあるよ!

お気軽にお越しください

## 【柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会】

「柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会」は、発電所立地地域の住民の参画により、発電所の安全性・透明性確保に関する事業者の取り組み、並びに国及び関係自治体の活動状況等を継続して確認・監視し、提言等を行うことにより、発電所の安全を確保することを目的として、平成15年5月に発足しました。

### <概要>

- ①会員は、柏崎市、刈羽村に在住し、会が認める各種団体の推薦を受けた25名以内の委員で構成
- ②会の任務
  - (1) 原子力発電所の運転状況及び影響等の監視
  - (2) 事業者等への提言
  - (3) 会での議論、活動等の住民への情報提供
  - (4) 委員の研修
  - (5) その他会の目的を達成するために必要と認められる事項
- ③県、市町村、国、事業者はオブザーバー、又は説明者として出席
- ④会議の種類  
定例会は毎月1回。臨時会は必要に応じ開催  
※会は、全て公開。ただし、委員の合意により公開しないことがあります。



定例会の活動の様子

### <運営・情報発信>

(公財) 柏崎原子力広報センターは、この会の事務局として、会の設営準備・運営を行っています。

また、地域の会で使用した資料などをホームページで情報公開しているほか、活動状況をお伝えする情報誌「視点」を発行し、柏崎・刈羽地域に住戸配布しています。



情報誌「視点」  
(第135号)

### <視察>

柏崎刈羽原子力発電所の安全対策の実施状況や原子炉の構造などについて実地確認することにより、発電所に関する議論をよりいっそう高めることを目的として、令和7年7月28日に視察を実施しました。



※地域の会の活動内容や情報誌「視点」については、こちらをご覧ください。

新潟県 地域の会

検索



<https://www.tiikinokai.jp/>

## 8-(2) 原子力広報事業

### インターネットによる情報公開（県原子力安全対策課ホームページ）

柏崎刈羽原子力発電所の概要、県の原子力行政などの情報を公開しています。また、トラブル発生時のプレス発表文、発電所の状況を毎月お知らせする資料なども掲載しています。



### 各種広報用冊子等の発行

各種の広報用冊子等を作成し、県庁、柏崎原子力広報センター、市町村役場等で配布しています。

#### 「新潟県の原子力発電」（本書）

新潟県における原子力発電の現状を中心にまとめたパンフレットで、年1回発行しています。



#### 「原子力だより」の発行

年4回発行

県原子力安全対策課のホームページでご覧になれます。

#### 「柏崎刈羽原子力発電所ってどうなってるの？」

県原子力安全対策課のホームページでご覧になれます。



## 8-(3) 原子力発電所に関わるデータの公開

県の環境放射線監視データと柏崎刈羽原子力発電所の敷地内のデータを、リアルタイムで県庁、柏崎市役所、刈羽村役場、柏崎原子力広報センター等で表示しています。また、ホームページでも公開しています（裏表紙にアドレス等を掲載）。その他、スマートフォン用アプリも提供しています（次ページに詳細を記載）。

### リアルタイムで公開している主な発電所関連データ

#### 発電所敷地内及び周辺の放射線の線量率

発電所敷地内及び周辺の線量率を表示

#### 排気筒モニタリングデータ（放射線）

各号機の排気筒での放射線モニタリングデータを表示（排気筒は発電所の建物内を換気した空気や、復水器という設備を真空に保つために抽出した気体などを適切に処理した後で外に出すための設備）

#### 海水モニタリングデータ（放射線及び海水温度）

温排水などが放出される放水口の放射線モニタリングデータと海水温度を表示

#### プラント運転状況

各号機の電気出力を表示

#### 発電所敷地内及び周辺の風向、風速

発電所敷地内及び周辺の風向、風速を表示

#### 発電所敷地内及び周辺の感雨

発電所敷地内及び周辺での降雨の有無を表示

※新潟県の原子力行政に関する情報はこちらをご覧ください。

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/>

新潟県 原子力安全対策課

検索



## 8-(4) 説明会

県では、福島第一原発事故に関する3つの検証、柏崎刈羽原子力発電所の安全性や原子力防災等に関する説明会を開催し、県民の皆様に直接説明しました。

平成30年度からの実績は次のとおりです。各説明会の資料や説明動画は、県ホームページでご覧になれます。

### ○柏崎刈羽原子力発電所6、7号機の新規制基準適合性審査に係る国の説明

| 説明内容  | 日 時        | 開催市町村等 |
|---|------------|--------|
| 柏崎刈羽原子力発電所6,7号機の新規制基準適合性審査について、原子力規制庁が以下の内容を説明<br>(1) 新規制基準の概要<br>(2) 審査の流れ | 平成30年5月19日 | 柏 崎 市  |
|   | 5月20日      | 刈 羽 村  |

URL : <https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/1356896287192.html>

### ○福島第一原発事故に関する3つの検証に関する説明

| 説明内容   | 日 時        | 開催市町村等   |
|--|------------|--|
| (1) 3つの検証の状況について<br>(2) 福島第一原発事故の原因の検証報告書について<br>(3) 福島第一原発事故による避難生活への影響に関する検証報告書  | 令和3年11月27日 | 柏 崎 市<br>※Web配信も実施                             |
|  | 11月28日     | 刈 羽 村  |
| (1) 3つの検証の状況について<br>(2) 福島第一原発事故による避難生活への影響に関する検証報告書について<br>(3) 福島第一原発事故の原因の検証報告書について(検証で得られた課題・教訓を踏まえた柏崎刈羽原発の安全対策の確認状況も説明)<br>(4) 福島第一原発事故を踏まえた原子力災害時の安全な避難方法の検証報告書について | 令和4年11月5日  | 長 岡 市<br>※Web配信も実施                             |
|  | 11月11日     | 柏 崎 市  |
|  | 11月12日     | 上 越 市  |
|  | 11月23日     | 新 潟 市  |
| (1) 福島第一原発事故に関する3つの検証～総括報告書～<br>(2) 柏崎刈羽原子力発電所に関する安全対策の確認と原子力防災の取組の状況  | 令和5年11月29日 | ・本会場：新潟市<br>・サテライト会場：県地域振興局<br>・オンライン参加 (Zoom) |
|  | 12月25日     |  |

URL : <https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/kensyo.html>

### ○柏崎刈羽原子力発電所に係る国の取組に関する説明

| 説明内容   | 日 時       | 開催市町村等  |
|--|-----------|---|
| (1) 原子力規制庁が行った追加検査の結果及び東京電力の適格性判断の再確認結果、これらを踏まえた判断の経緯について(説明：原子力規制庁)   | 令和6年2月18日 | ・本会場：長岡市<br>・サテライト会場：県内14市町村<br>・オンライン参加 (Zoom) |
| 柏崎刈羽原子力発電所に係る国の取組について、国が以下の内容を説明<br>(1) 柏崎刈羽原子力発電所7号機の新規制基準適合性審査の結果等について(説明：原子力規制庁)<br>(2) 柏崎刈羽地域における原子力防災の取組と国の支援体制の検討状況について(説明：内閣府原子力防災担当)<br>(3) 国のエネルギー政策について(説明：資源エネルギー庁) | 令和6年7月15日 | ・本会場：長岡市<br>・サテライト会場：県内6市町村<br>・オンライン参加 (Zoom)  |
|  | 7月20日     | 十 日 町 市   |
|  | 7月21日     | 小 千 谷 市   |
|  | 7月27日     | 見 附 市   |
|  | 7月28日     | 上 越 市   |
|  | 8月4日      | 燕 市   |
| 柏崎刈羽原子力発電所に係る国及び県の取組について、以下の内容を説明<br>(1) 屋内退避検討チームの報告書について(説明者：原子力規制庁)<br>(2) 被ばく線量シミュレーションについて(説明者：原子力規制庁、新潟県)<br>(3) 県技術委員会の報告書について(説明者：新潟県)<br>(4) 緊急時対応(案)について(説明者：内閣府)    | 令和7年6月1日  | ・本会場：柏崎市<br>・サテライト会場：県内7市町村<br>・オンライン参加 (Zoom)  |
|  | 6月7日      | ・本会場：長岡市<br>・サテライト会場：県内6市町村<br>・オンライン参加 (Zoom)  |

URL : <https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/r6setumeikai.html>

URL : <https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/r6kenminsetsumeikai-kekka.html>

URL : <https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/r7kenminsetsumeikai-kekka.html>

# 新潟県環境放射線監視テレメータシステム スマートフォン用アプリのご紹介

県は、柏崎刈羽原子力発電所周辺にモニタリングポスト（放射線測定器）を設置しており、環境放射線監視テレメータシステムにより24時間連続で放射線や風向・風速等を観測し、結果をホームページで公開しています。

新潟県 テレメータシステム

検索



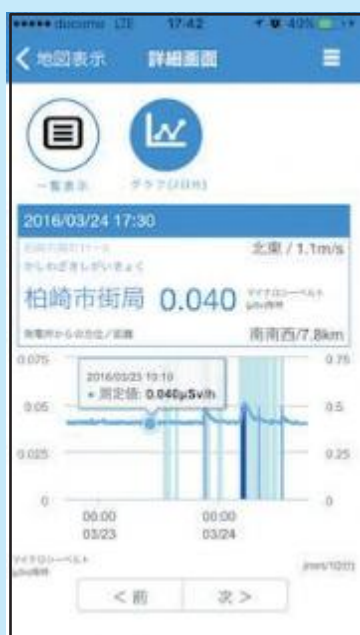
<http://housyasen.pref.niigata.lg.jp>

PC用ページ

県内の放射線の値は、スマートフォン用のアプリでもご覧いただけます。

〈アプリの特徴〉

- ・ 現在位置を検索して、最寄りのモニタリングポストのデータを表示することができます。
- ・ P A Z ・ U P Z 市町村毎の地図別表示ができます。
- ・ 登録したモニタリングポストの測定値をすばやく確認できます。

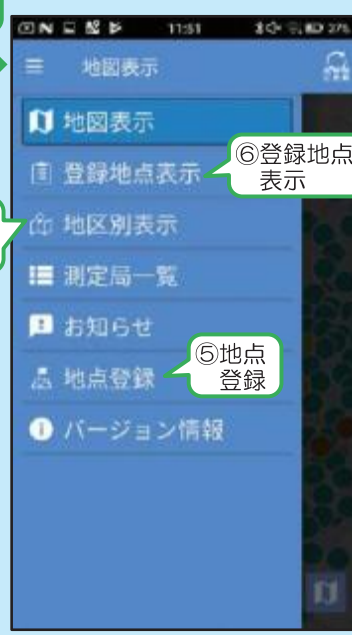


詳細画面



地図表示画面

地図切替  
地図⇔航空写真



メニュー画面

測定局ごとの測定値がグラフで確認できます。

- ①「位置検索」：タップすると最寄りの地点のデータを表示します。
- ②「詳細画面切替」：測定地点のマーカーをタップするとデータが表示されます。また、データをタップすると詳細画面が表示されます。
- ③「メニュー」：タップして「測定局一覧」を選ぶと一覧画面が表示されます。
- ④「地区別表示」：PAZ、UPZ市町村毎に、地図上に測定地点を表示します。
- ⑤「地点登録」：測定地点を最大3地点登録できます。地図表示画面からも登録できます。
- ⑥「登録地点表示」：登録したモニタリングポストの測定値を表示します。

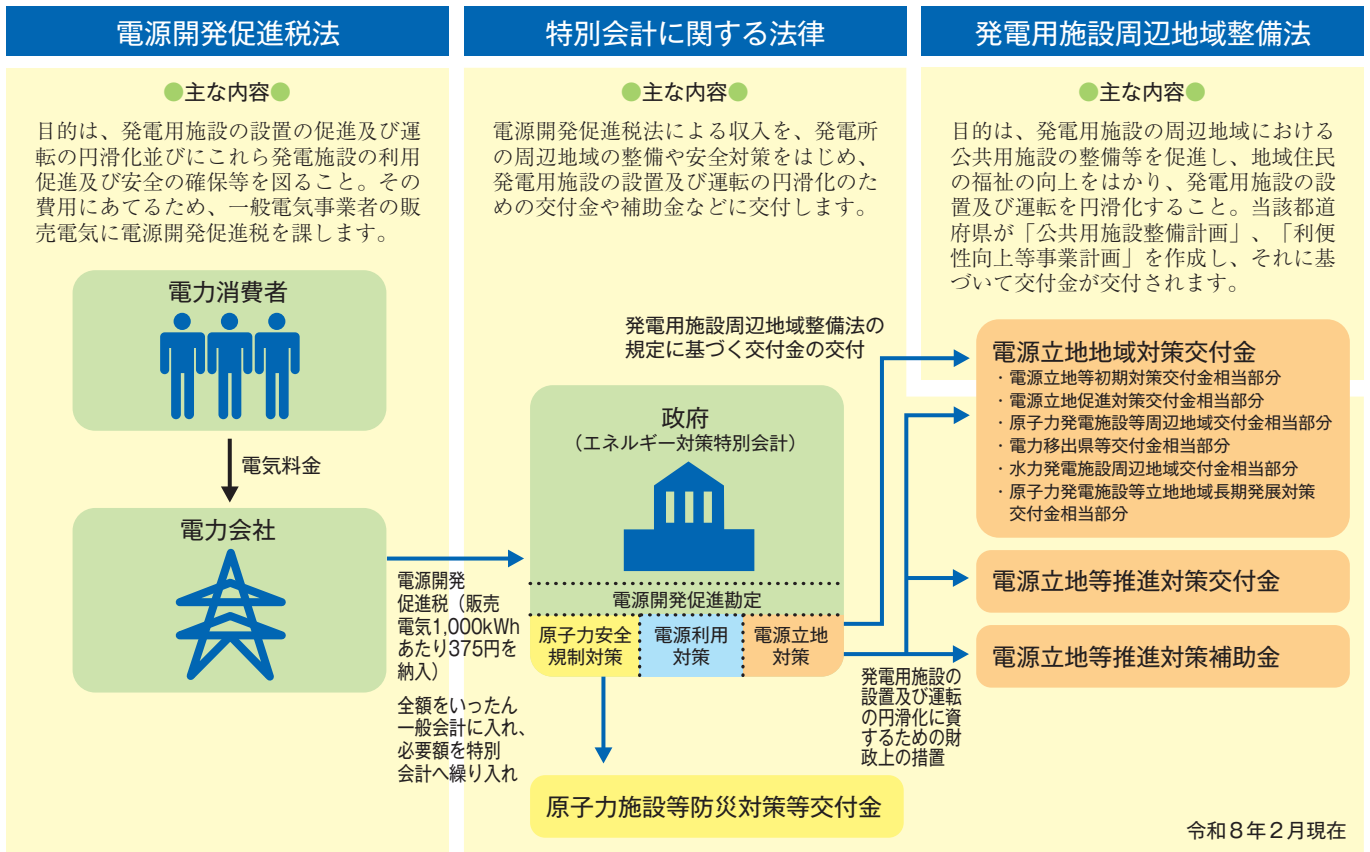
スマートフォン用アプリのダウンロードはこちらから



## 9 電源三法交付金制度

安定かつ低廉な電気の供給を確保することは、国民生活の安定や経済活動の発展にとって極めて重要であることから、国は各種の対策を講じていますが、そのなかでも特に重要な役割を果たしているのが、いわゆる電源三法による交付金制度です。

電源三法とは、「電源開発促進税法」「特別会計に関する法律」「発電用施設周辺地域整備法」を総称するもので、原子力・水力・地熱等の長期固定電源を重点的に支援し、電源地域の振興、地域住民の福祉の向上、安全性確保及び環境保全に関する地元理解の増進など、発電用施設の設置及び運転の円滑化を図るための施策が行われています。



### 主な交付金

#### 電源立地地域対策交付金

出力、発電電力量等によって算出される金額を交付限度額として、都道府県及び市町村が行う公共用施設の整備、維持運営、補修事業、地域活性化事業、福祉対策事業、給付金交付・加算措置等にあてるための費用に対して、立地計画初期から運転終了まで交付金を交付

#### 電源立地等推進対策補助金

○原子力発電施設周辺地域企業立地支援事業 (F 補助金)  
 原子力発電施設等の周辺地域における立地企業への電気料金の割引措置となる補助を行う

#### 電源立地等推進対策交付金

○広報・調査等交付金  
 地方自治体が行う広報・調査等事業の助成、原子力広報研修施設の整備等

#### 原子力施設等防災対策等交付金

○放射線監視等交付金  
 原子力発電所についての放射線の監視、環境影響調査等

○原子力発電施設等緊急時安全対策交付金  
 緊急時連絡網の整備等の防災対策

## 電源立地地域対策交付金

### 電源立地促進対策交付金相当部分

発電用施設の所在市町村及び周辺市町村を対象に、県が作成した「公共用施設整備計画」に基づき、昭和53年度から平成14年度にかけて地域振興や福祉向上等に係る事業を行いました。柏崎刈羽原子力発電所に係る交付総額は約760億円となっています。

市町村別の交付金額は下記のとおりです。また、交付金額を施設別にみると、産業振興が一番多く約24%、次に道路約23%、教育文化施設約21%、スポーツ・レクリエーション施設約14%などとなっています。

#### 〔交付金額〕

(単位：千円)

| 柏崎市        |           |           | 刈羽村        | 長岡市       |           |           | 上越市       |         |         | 出雲崎町      | 新潟県        |
|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|------------|
| 旧柏崎市       | 旧西山町      | 旧高柳町      |            | 旧長岡市      | 旧小国町      | 旧越路町      | 旧柿崎町      | 旧大島村    | 旧吉川町    |           |            |
| 24,283,007 | 7,463,800 | 1,751,100 | 21,460,053 | 1,679,272 | 1,756,100 | 1,273,800 | 1,779,200 | 690,000 | 690,000 | 1,750,900 | 11,511,152 |

合計 76,088,384千円

### 原子力発電施設等周辺地域交付金相当部分〔原子力立地給付金〕

この給付事業では、原子力発電施設周辺地域の住民及び企業に対し、給付金の交付を行っています。原子力発電施設等の運転終了まで交付されます。

毎年10月1日現在で電気事業者と電気需給契約を行っている一般家庭や企業等に対し、下表の金額が交付されています。令和6年度までの累計は、約2,072億円となっています。

#### 〔原子力立地給付金交付額〕

(特例地域は平成17年度から適用)

|      | 一般家庭           | 企業等             |
|------|----------------|-----------------|
|      | 電灯契約1口当たりの交付金額 | 契約電力1kW当たりの交付金額 |
| 所在地域 | 18,912円/年      | 9,456円/年        |
| 特例地域 | 14,184円/年      | 7,092円/年        |
| 周辺地域 | 9,456円/年       | 4,728円/年        |

#### 〔年度別交付金額〕

(単位：千円)

| 市町村名 |      | 地域  | S56~R1      | R2        | R3        | R4        | R5        | R6        | 計           |
|------|------|-----|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 柏崎市  | 旧柏崎市 | 所在  | 71,847,478  | 2,159,850 | 2,145,768 | 2,126,398 | 2,112,228 | 2,095,707 | 82,487,429  |
|      | 旧西山町 | 特例* | 3,026,894   | 95,908    | 94,938    | 93,566    | 90,377    | 87,914    | 3,489,597   |
|      | 旧高柳町 | 特例* | 1,062,035   | 29,049    | 28,811    | 29,496    | 29,371    | 28,840    | 1,207,602   |
| 刈羽村  |      | 所在  | 4,675,207   | 163,300   | 168,099   | 168,006   | 163,988   | 157,507   | 5,496,107   |
| 長岡市  | 旧長岡市 | 周辺  | 78,801,100  | 2,624,540 | 2,655,790 | 2,897,833 | 2,891,168 | 2,862,569 | 92,733,000  |
|      | 旧小国町 | 周辺  | 2,514,390   | 70,846    | 73,136    | 72,371    | 72,771    | 72,735    | 2,876,249   |
|      | 旧越路町 | 周辺  | 5,565,087   | 200,209   | 208,663   | 210,052   | 208,988   | 206,622   | 6,599,621   |
| 上越市  | 旧柿崎町 | 周辺  | 3,959,464   | 112,508   | 108,532   | 109,179   | 108,588   | 107,226   | 4,505,497   |
|      | 旧大島村 | 周辺  | 882,399     | 20,425    | 19,211    | 19,536    | 19,061    | 18,454    | 979,086     |
|      | 旧吉川町 | 周辺  | 1,599,717   | 44,577    | 43,705    | 44,360    | 43,787    | 43,342    | 1,819,488   |
| 出雲崎町 |      | 周辺  | 2,147,736   | 59,641    | 60,001    | 59,445    | 56,774    | 54,805    | 2,438,402   |
| 合計   |      |     | 176,081,509 | 5,580,852 | 5,606,651 | 5,830,244 | 5,797,101 | 5,735,722 | 204,632,079 |

\*原子力発電所所在地と合併した市町村を表す。

\*千円未満四捨五入のため、合計は一致しない。旧市町村名は平成16年12月31日現在のもの。

## 電力移出県等交付金相当部分

県内の発電電力量（原子力・火力・水力分）が県内の消費電力量を1.5倍以上の比率で上回っていることなどを要件として電力の移出量に応じ交付されるもので、昭和56年度の制度創設以降、県及び市町村において公共用施設の整備や福祉向上等に係る事業を実施しており、令和6年度までの累計は、約1,221億円となっています。

【年度別交付金額】

(単位：千円)

|     | S56~R1      | R2        | R3        | R4        | R5        | R6        | 計           |
|-----|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 交付額 | 106,333,424 | 3,232,313 | 3,215,594 | 3,199,620 | 3,088,730 | 3,086,645 | 122,156,326 |

## 原子力発電施設等立地地域長期発展対策交付金相当部分

原子力発電施設等の所在市町村の長期的な発展のため、国から直接所在市町村に交付されるもので、平成9年度の制度創設以降、柏崎市及び刈羽村において公共用施設の整備や福祉向上等に係る事業を実施しており、令和6年度までの累計は、約660億円となっています。

【年度別交付金額】

(単位：千円)

| 市町村名 | H9~R1      | R2        | R3        | R4        | R5        | R6        | 計          |
|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 柏崎市  | 32,814,414 | 1,801,351 | 1,812,942 | 1,810,319 | 1,910,319 | 2,010,319 | 42,159,664 |
| 刈羽村  | 18,491,696 | 1,083,706 | 1,044,926 | 1,081,095 | 1,081,095 | 1,081,095 | 23,863,613 |
| 合計   | 51,306,110 | 2,885,057 | 2,857,868 | 2,891,414 | 2,991,414 | 3,091,414 | 66,023,277 |

道路



－施工前－



－施工後－

- 県道荒浜中田線道路拡幅工事  
(柏崎市～刈羽村・県事業)

教育文化



- 県立図書館維持運営事業  
(新潟市・県事業)



- 県立歴史博物館維持運営事業  
(長岡市・県事業)



- 産業教育機器近代化設備事業  
(新発田市・県事業)



- 産業教育機器近代化設備事業  
(南魚沼市・県事業)

スポーツ



■ 県立屋内総合プール維持運営事業  
(長岡市・県事業)



■ 県立武道館維持運営事業  
(上越市・県事業)

社会福祉施設



■ 田尻保育園整備事業  
(柏崎市・市事業)



■ 海岸公民館大会議室LED改修事業  
(出雲崎町・町事業)

利便性向上



■ コミュニティバス運営事業  
(刈羽村・村事業)

環境維持



■ 生ごみリサイクル処理事業  
(上越市・市事業)

## 10 核燃料税

県では、原子力発電所の立地に伴う施策として、原子力発電所の安全対策、環境保全対策や非常時の避難用道路の整備といった防災対策を行っています。また、原子力発電所の立地地域をはじめ、県内全域の生活の安定、福祉の向上といった施策も行っています。これらの施策の費用に充てるため、県では、地方税法第4条第3項の規定に基づく法定外普通税として核燃料税を導入しています。

※法定外普通税とは、地方税法で定められている税目以外に県がその税収を必要とする施策の費用に充てるために課税する税金です。

### ■ 根拠となる条例

新潟県核燃料税条例（令和6年7月26日公布）

※全文は115ページを参照願います。

### ■ 税を納める人（条例第4条第1項、第5条）

発電用原子炉の設置者（本県では東京電力HD（株））

### ■ 納める税額（条例第7条、第8条）

価額割：発電用原子炉に挿入された核燃料の価額の4.5%

出力割：課税期間（※）の末日現在における発電用原子炉の熱出力に対して1,000キロワットにつき5万2,330円

※課税期間：4/1～6/30、7/1～9/30、10/1～12/31、1/1～3/31（年4回）

### ■ 申告と納税（条例第9条、第10条）

価額割：発電用原子炉に核燃料を挿入した日から起算して2月を経過する日の属する月の末日までに申告納付します。

出力割：課税期間の末日の翌日から起算して2月以内に申告納付します。

### 財政需要

| 区分           | 説明  | 主な事業内容  |
|--------------|---|---|
| 原子力関係啓蒙啓発対策費 | 原子力発電の必要性和安全性について、広く県民に理解と協力を求めるために必要な経費      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会」等の開催（※）</li> <li>・県民等に向けた原子力に関する広報の実施（※）</li> <li>・原子力行政担当職員の人件費（※）</li> </ul>   |
| 原子力安全対策費     | 原子力発電所の立地に伴う防災対策等のために必要な経費                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力発電所の立地に伴う警戒警備の実施（※）</li> <li>・警備ヘリコプターの維持管理（※）</li> <li>・駐在所の整備</li> </ul>   |
| 生業安定対策費      | 原子力発電所周辺地域の住民の就業安定、雇用機会の拡大を図り地域振興に資するために必要な経費 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・農地の区画整理</li> <li>・用排水施設の整備</li> <li>・湛水被害の防止対策</li> </ul>   |
| 環境安全対策費      | 原子力発電所の立地に伴う周辺地域の環境監視等のために必要な経費               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力発電所の立地に伴う放射線の監視（※）</li> <li>・原子力発電所の立地に伴う温排水や水質等の調査（※）</li> </ul>  |
| 民生安定対策費      | 原子力発電所周辺地域の住民の居住環境の整備、生活基盤の充実・安定に必要な経費        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急輸送道路や避難路等の確保（道路や橋の整備、除雪など）（※）</li> <li>・防災対策（河川の改修、治水ダムの建設など）</li> <li>・地方バス路線の運行維持対策の実施</li> <li>・緊急時の避難場所となる教育施設の整備</li> <li>・災害拠点病院等の整備</li> </ul> |

「※」は原子力発電所周辺地域に限らず、広く県内市町村において必要となる経費を対象としている事業

## 原子力発電所の立地に伴って実施している主な事業

- ◆原子力安全対策：防災行政無線体制整備  
県と関係市町村との連絡網として防災行政無線を整備しています。
- ◆民生安定対策：道路橋りょう整備  
原子力発電所立地周辺の緊急輸送道路や避難路等の確保（道路や橋の整備、除雪など）を進めています。
- ◆民生安定対策：災害拠点病院の整備  
原子力災害協力医療機関に登録されている災害拠点病院の整備・体制強化を図っています。
- ◆環境安全対策：放射線監視、温排水影響調査  
原子力発電所周辺の環境放射線の監視や、周辺海域の温排水や水質等の調査を行っています。



防災行政無線

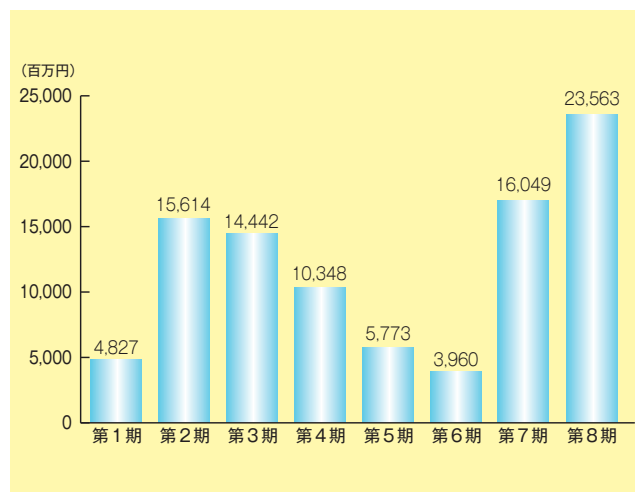


道路橋りょう整備（長岡市上条町）

### 期別核燃料税の税収実績

核燃料税条例の有効期間は5年間です。期別（第1～8期）の税収実績総額は下表のとおりです。

| 期別  | 期間(年度)  | 税率                                   | 税収(百万円) |
|-----|---------|--------------------------------------|---------|
| 第1期 | S59～H1  | 7%                                   | 4,827   |
| 第2期 | H1～H6   | 7%                                   | 15,614  |
| 第3期 | H6～H11  | 7%                                   | 14,442  |
| 第4期 | H11～H16 | 7、9、10%                              | 10,348  |
| 第5期 | H16～H21 | 12%                                  | 5,773   |
| 第6期 | H21～H26 | 14.5%                                | 3,960   |
| 第7期 | H26～R1  | 価額割：8.5%<br>出力割：<br>33,000円/千kW（3か月） | 16,049  |
| 第8期 | R1～R6   | 価額割：4.5%<br>出力割：<br>48,450円/千kW（3か月） | 23,563  |
| 第9期 | R6～R11  | 価額割：4.5%<br>出力割：<br>52,330円/千kW（3か月） | —       |



※財政需要等により税率が改正されます。（第1期～第6期は発電用原子炉に挿入された核燃料の価額に係る課税のみ、第7期及び第8期は発電用原子炉の熱出力に係る課税のみ）

### 市町村への交付

核燃料税の税収のうち概ね2割に相当する額を柏崎市及び刈羽村に交付しています。

### 他の道県の状況

本県以外の発電用原子炉設置道県においても、発電用原子炉に挿入された核燃料等に対する法定外普通税を導入しています。

北海道、青森県、宮城県、茨城県、石川県、福井県、静岡県、島根県、愛媛県、佐賀県、鹿児島県（令和8年1月現在）

# 1 東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書

新潟県（以下「甲」という。）、柏崎市及び刈羽村（以下「乙」という。）並びに東京電力株式会社（以下「丙」という。）は、東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所（以下「発電所」という。）周辺地域住民の安全の確保を目的として次のとおり協定する。

## （関係諸法令の遵守等）

第1条 丙は、発電所の建設及び運転保守にあたっては、発電所から放出される放射性物質及び温排水による周辺環境の汚染の防止と安全確保のため、関係法令及び原子炉施設保安規定を遵守し、周辺地域住民に被害を及ぼさないよう万全の措置を講ずるものとする。

2 丙は、原子力発電施設の安全性及び信頼性のより一層の向上を図るため、原子力発電施設の設計、製作、施工、運転及び保守の各段階における請負企業等を含めた品質保証活動を積極的に行うとともに、丙の活動の第三者機関による評価制度の確立に努めるものとする。

（平成4年3月31日、平成17年8月22日一部改定）

## （情報公開）

第2条 丙は、発電所の運転、保守及び管理等の状況について、積極的に情報の公開を行い、周辺地域住民との間で情報の共有に努めるものとする。

（平成15年6月23日追加）

## （計画等に対する事前了解）

第3条 丙は、原子力発電施設及びこれと関連する施設等の新增設をしようとするとき又は変更をしようとするときは、事前に甲及び乙の了解を得るものとする。

## （通報連絡）

第4条 丙は、甲及び乙に対し、安全確保対策等のため必要な事項を通報連絡するものとする。

2 前項の規定により通報連絡すべき事項及びその方法は、甲、乙及び丙が協議して別に定めるものとする。

（昭和62年8月19日、平成元年8月2日、平成元年12月1日、平成4年3月31日、平成14年3月29日一部改定）

## （取組状況等の報告）

第5条 甲又は乙は、丙に対し、原子力発電施設の安全性及び信頼性のより一層の向上を図るため、安全確保対策の取組状況等について、報告を求められることができるものとする。

（平成19年6月18日追加）

## （環境放射線の測定等）

第6条 甲及び丙は、それぞれ別に定める環境放射線又は温排水等の監視調査基本計画（以下「基本計画」という。）に基づいて、発電所周辺の環境放射線及び温排水等の監視調査を実施するものとする。

2 前項の基本計画には、基本方針を定めるものとし、監視調査の項目、地点、頻度、方法等具体的事項は、毎年度策定する年度計画（以下「年度計画」という。）で定めるものとする。

3 甲又は丙が特に必要と認めるときは、基本計画による調査測定のほかに環境放射線及び温排水等の測定を実施することができるものとする。

## （原子力発電所周辺環境監視評価会議の設置）

第7条 甲は、年度計画の協議、監視調査結果の総合評価及び基本計画等監視調査に関する重要事項の協議を行うため、新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議（以下「評価会議」という。）を設置するものとする。

2 評価会議の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定めるものとする。

（平成15年6月23日一部改定）

## （測定結果の公表）

第8条 甲及び丙は、第6条第1項の規定に基づき実施した監視調査結果について、毎年度評価会議において周辺環境に与える影響の評価を経たのち公表するものとする。

2 前項の規定にかかわらず、第6条第1項又は第3項の規定に基づき甲又は丙が実施した監視調査結果について特異な状況が認められた場合には、甲、乙及び丙は相互に連絡を行ったうえ、これを速やかに公表するものとする。

（平成15年6月23日、平成19年6月18日一部改定）

## （技術連絡会議の設置）

第9条 甲、乙及び丙は、年度計画の技術的調整、監視調査の技術情報の交換及び監視調査結果の技術的検討を行うため、それぞれの実務担当機関で構成する新潟県原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議（以下「環境放射線測定技術連絡会議」という。）及び新潟県原子力発電所温排水等漁業調査技術連絡会議（以下「温排水等漁業調査技術連絡会議」という。）を設置するものとする。

2 環境放射線測定技術連絡会議及び温排水等漁業調査技術連絡会議の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定めるものとする。

（平成4年3月31日、平成15年6月23日一部改定）

## （立入調査等）

第10条 甲又は乙は、次に掲げる場合は、丙に対し報告を求め、又は発電所への立入調査を行うことができるものとする。

（1）発電所周辺の環境放射線及び温排水等に関し、異常な事態が生じた場合又は必要と認められた場合

（2）発電所の運転、保守及び管理の状況等について、特に必要と認められた場合

2 前項の規定に基づき立入調査をするときは、甲又は乙は、あらかじめ丙に対し、立入調査をする者の氏名、立入りの日時及び場所を通知するものとし、丙はこれに立ち会うものとする。

(平成元年12月1日、平成4年3月31日、平成15年6月23日一部改定)

**(状況確認等)**

第11条 甲又は乙は、必要と認めた場合は、いつでも発電所の運転、保守、管理及びその他安全確保に関する事項について、状況確認を行うことができるものとする。

この場合において、甲又は乙はあらかじめ丙にその旨を通知し、丙はこれに立ち会うものとする。

2 甲又は乙は、必要と認めた場合は、いつでも丙が行う環境放射線測定及び温排水測定に立ち会うことができるものとする。

(平成4年3月31日、平成15年6月23日一部改定)

**(原子力発電所の安全管理に関する技術委員会の設置)**

第12条 甲は、発電所の運転、保守、管理及びその他安全確保に関する事項を確認する際に技術的な助言・指導を得るため、新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会（以下「技術委員会」という。）を設置するものとする。

2 丙は、技術委員会が前項に規定する助言・指導を行うために、甲を通じて必要な協力を求めた場合は、誠意をもって応じるものとする。

3 技術委員会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定めるものとする。

(平成15年6月23日追加、平成19年6月18日一部改定)

**(立入調査を行う者等の選任)**

第13条 甲又は乙は、第10条第1項の規定に基づく立入調査を行う者並びに第11条第1項の規定に基づく状況確認及び同条第2項の規定に基づく測定の立会いを行う者を甲又は乙の職員からそれぞれ選任するものとする。ただし、甲は、必要と認めた場合は、技術委員会の委員を同行することができるものとする。

2 甲又は乙は、前項の規定により選任した職員に対し、身分証明書を交付し、立入調査等の際はこれを携帯させるものとする。

3 甲又は乙は、第10条第1項の規定に基づく立入調査を行う場合において、周辺地域住民の健康及び生活環境に著しい影響を生じたとき、又は著しい影響を及ぼすおそれがあるときは、周辺地域住民の代表者を同行することができるものとする。

(平成元年12月1日、平成4年3月31日、平成15年6月23日、平成19年6月18日一部改定)

**(適切な措置の要求)**

第14条 甲又は乙は、第10条の規定に基づく立入調査等の結果、特別の措置を講ずる必要があると認めるときは、国を通じ、丙に対し原子炉の運転停止を含む適切な措置を講ずることを求めるものとする。ただし、特に必要と認めるときは、直接丙にこれを求めることができるものとする。

なお、この措置要求にあたっては、甲及び乙は十分協議し、甲の名において行うものとする。

2 丙は、前項の規定に基づき甲から適切な措置を講ずることを求められたときは、誠意をもってこれに応ずるとともに、その結果を甲及び乙に報告するものとする。

3 丙は、第1項の規定に基づき原子炉の運転を停止した場合において、原子炉の運転を再開するときは、事前に甲に協議するものとする。なお、当該協議を受けた場合において、甲及び乙は十分協議し、甲の名においてその結果を丙に通知するものとする。

(平成15年6月23日、平成17年8月22日、平成19年6月18日一部改定)

**(発電所トラブル等内部情報受付窓口の設置)**

第15条 甲は、発電所の安全の確保に資するため、発電所トラブル等に関する内部情報を受け付ける窓口（以下「窓口」という。）を設置するものとする。

2 甲は、受け付けた内部情報について、丙に調査の実施を求めることができるものとする。この場合において、窓口への通報者（以下「通報者」という。）に係る個人情報、丙に提供しないものとする。

3 丙は、甲から調査の求めがあったときは、誠意をもってこれに応じ、その結果（必要な改善策を含む。）を甲に報告するものとする。なお、甲が求めた調査が丙の請負企業等に係るものであるときは、丙は可能な限りこれに応じるものとする。

4 甲は、前項の規定により丙から報告を受けたときは、その内容を公表するとともに、データベース化を図り情報の共有化に努めるものとする。

5 丙は、通報者が特定された場合であっても、当該通報者及び当該通報者が属する請負企業等（以下「通報者等」という。）に対し、通報したという行為を理由に、不利益を課してはならない。

6 丙は、甲の受け付けた内部情報に秘密保持情報（丙と丙の請負企業等との契約上秘密保持が求められている情報をいう。以下同じ。）が含まれる場合であっても、その秘密保持情報が当該通報を行うために必要なものであると認められる場合にあつては、通報者等に対し、秘密保持義務違反を理由に、不利益を課してはならない。

7 甲及び丙は、窓口の設置及び運営について、丙の従業員、丙の請負企業等の従業員その他の関係者に対し、周知することに努めるものとする。

8 窓口の設置及び運営に関し必要な事項は、この協定に定めるもののほか、別に定めるものとする。

(平成19年6月18日追加)

**(損害の補償)**

第16条 発電所の運転保守に起因して地域住民に損害を与えた場合は、丙は誠意をもって補償するものとする。

**(協力の要請)**

第17条 甲及び乙が安全確保対策についての諸調査を実施する場合には、丙はこれに積極的に協力するものとする。

**(協定の改定)**

第18条 この協定に定める各事項につき改定すべき事由が生じたときは、甲、乙及び丙いずれからもその改定を申し出ることができる。この場合において、甲、乙及び丙はそれぞれ誠意をもって協議に応ずるものとする。

**(その他)**

第19条 この協定の実施に関し必要な事項及びこの協定に定めのない事項については、甲、乙及び丙が協議して別に定めるものとする。

- 2 新潟県地域防災計画（原子力災害対策編）、新潟県国民保護計画、柏崎市地域防災計画（原子力災害対策編）、柏崎市国民保護計画、刈羽村地域防災計画（原子力災害対策編）、刈羽村国民保護計画及び柏崎刈羽原子力発電所原子力事業者防災業務計画に基づく措置は、この協定に基づく措置に優先するものとする。

（平成14年3月29日、平成19年6月18日一部改定）

この協定成立の証として、協定書4通を作成し、甲乙丙署名押印のうえ、それぞれ1通を保有するものとする。

昭和58年10月28日締結

- （昭和62年8月19日一部改定・施行）
- （平成元年8月2日一部改定・施行）
- （平成元年12月1日一部改定・施行）
- （平成4年3月31日一部改定、平成4年4月1日施行）
- （平成14年3月29日一部改定、平成14年4月1日施行）
- （平成15年6月23日一部改定、平成15年6月25日施行）
- （平成17年8月22日一部改定・施行）
- （平成19年6月18日一部改定・施行）

甲 新潟県  
代表者 新潟県知事

乙 柏崎市  
代表者 柏崎市長

刈羽村  
代表者 刈羽村長

丙 東京電力株式会社※  
取締役社長

※東京電力株式会社は平成28年4月1日付けで持株会社となる東京電力ホールディングス株式会社に商号を変更したが、会社分割後に持株会社に残る事業に関する権利義務については、引き続き東京電力ホールディングス株式会社が引き継ぐ

## 2 原子力発電所に関する通報連絡要綱

東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所（以下「発電所」という。）周辺地域の安全確保に関する協定書（以下「協定書」という。）第4条第2項に基づき、この要綱を定める。

- 1 通報連絡すべき事項は、以下のとおりとする。

(1) 定期的に通報連絡する事項と時期

- ① 発電所の運転保守状況：毎月
- ② 発電所の工事計画の概要：四半期毎
- ③ 使用済燃料の保管状況：四半期毎
- ④ 放射性廃棄物の管理状況：四半期及び年度毎
- ⑤ 放射線業務従事者の線量管理状況：四半期及び年度毎

(2) その都度通報連絡する事項と時期

- ① 定期検査（燃料取替を含む）及び定期事業者検査の実施計画並びにそれらの実施結果：実施前及び実施後
- ② 新燃料及び使用済燃料の輸送計画：実施前
- ③ 放射性固体廃棄物の敷地外への搬出：実施前
- ④ 協定書第6条第1項に基づき丙が実施した環境放射線及び温排水等の監視調査結果：協定書第9条で定める各技術連絡会議開催のとき。
- ⑤ 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年6月10日法律第166号）に基づく施設の設置又は変更計画の概要（協定書第3条で定める事前了解の対象となるものを除く）：申請前
- ⑥ 計画的な原子炉の起動、停止及び出力変化並びに計画的な発電機の並列及び解列
- ⑦ その他必要な事項：甲、乙又は丙が必要と認めたとき。

(3) 発生後直ちに通報連絡する事項

- ① 「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第134条」に基づき原子力規制委員会へ報告する事項
- ② 「原子力発電工作物に係る電気関係報告規則第3条」又は「電気関係報告規則第3条」に基づき経済産業大

臣及び原子力規制委員会等に報告する場合

- ③ 原子炉の運転中において、原子炉施設以外の施設の故障により、原子炉の運転が停止したとき又は原子炉の運転を停止することが必要となったとき。
  - ④ 原子炉の運転中において、原子炉施設以外の施設の故障により、五パーセントを超える原子炉の出力変化が生じたとき若しくは原子炉の出力変化が必要となったとき。
  - ⑤ 気体状又は液体状の放射性廃棄物を排気又は排水設備により放出した場合における、原子炉施設保安規定に定める放出管理目標値の超過
  - ⑥ 核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染されたもの（以下「核燃料物質等」という）又は放射性同位元素を輸送中の事故
  - ⑦ 核燃料物質等又は放射性同位元素の盗取又は所在不明
  - ⑧ 事故、故障等の発生又はそのおそれにより、施設からの退避又は立入規制を指示したとき。ただし、①に該当するものを除く。
  - ⑨ 放射線監視に支障を及ぼすモニタリングポスト等の故障があったとき。
  - ⑩ 敷地内の火災
  - ⑪ 発電所周辺での震度3以上の地震
  - ⑫ その他必要な事項
- (4) 発生後速やかに連絡する事項  
前項に該当しない極く軽度な事象で下記に示す事項。ただし、消耗品の取替えなど簡易な補修で復旧するような日常の保守管理内の事象を除くものとする。  
なお、事象が発生した時点で前項に該当するおそれもあると判断した場合は、直ちに連絡するものとする。同様に、本項に該当するおそれもあると判断される事象についても速やかに連絡するものとする。
- ① 原子炉の運転中において、原子炉施設又は原子炉施設以外の施設の故障により極く軽度な計画外の出力変化が生じたとき又は出力抑制の必要が生じたとき（台風、雷等の自然災害に起因する事象、発電所外の電力系統に起因する事象は除く。）。
  - ② 原子炉の運転中又は運転停止中において、燃料に係わる極く軽度な故障が認められたとき又は想定されたとき（運転中において原子炉水の放射性ヨウ素濃度が、通常範囲を一定程度超過したとき又は定期検査等で燃料漏えい検査を実施するとき。）。
  - ③ ①、②の他、原子炉の運転に関連する主要な機器に極く軽度な機能低下又はそのおそれのある故障が生じたとき（原則として、その機器の故障により、プラントの運転に直接影響を及ぼす系統の機能を低下させることなく、又はそのおそれもない場合は除く。）。
  - ④ 火災のおそれがあると判断される事象が発生したとき。
  - ⑤ 原子炉施設保安規定に定める運転上の制限を逸脱したとき。
  - ⑥ 気体状又は液体状の放射性廃棄物の極く軽度な計画外の排出があったとき
  - ⑦ 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物が、機器の故障、誤操作等により管理区域内で極く軽度に漏えいしたとき（単に増締め等により速やかに復旧する場合及び定期検査等における予防措置を講じた作業時の漏えいを除く。）。
  - ⑧ 従事者及び従事者以外の者の極く軽度な計画外の被ばくがあったとき。
  - ⑨ 原子炉施設に関し、休業を要する極く軽度な人の障害が発生したとき。
  - ⑩ 原子炉等の内部で異物を発見したとき。
  - ⑪ 発電機の解列又は原子炉の運転停止であって、本要綱1（2）、（3）の各項による通報連絡がなされないもの。

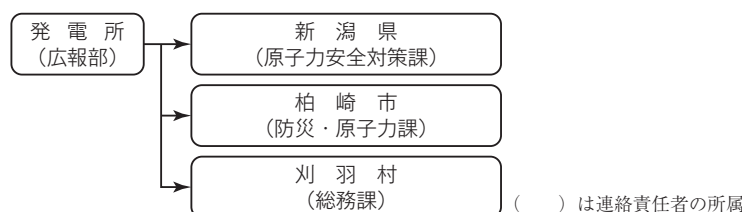
2 通報連絡の方法は、以下のとおりとする。

(1) 総括責任者及び連絡責任者の選任

甲、乙及び丙は、それぞれ総括責任者、連絡責任者及び連絡責任者の代務者を選任し、相互に通知する。

(2) 連絡方法

- ① 通報連絡要綱1（1）、（2）により通報連絡するものは、文書の提出により行う。  
また、通報連絡要綱1（3）、（4）により通報連絡するものは、電話連絡及び甲、乙、丙が合意した様式により連絡するものとする。
- ② 甲、乙及び丙は、下記様式の通報連絡送受信簿により情報を整理する。（様式省略）
- ③ 通報連絡経路は、下図のとおりとする。



3 通報連絡すべき事項及び通報連絡の方法の詳細については、甲、乙及び丙が協議して別に定める。

### 3 これまで柏崎刈羽原子力発電所で発生したトラブル

柏崎刈羽原子力発電所で発生したトラブルについては、発生後速やかに事業者から県、柏崎市及び刈羽村に通報連絡されます。

1号機の運転開始以来、令和8年2月までに法律対象のトラブルは46件（※）、法律に該当しない原子炉停止事象は3件、法律に該当しない極く軽度な事象は74件、原子力規制検査に基づく「白」判定（原子力安全上又は核物質防護上一定の影響を有する事態）以上の指摘事象が3件ありました。

（※）平成15年10月の改正法により、法律対象となった通報対象のトラブルの件数を含む。

#### 法律対象

|   | 発生日            | 号機  | 概要  |
|---|----------------|-----|---|
| 1 | 平成3年<br>2月21日  | 2号機 | 定格出力で運転中、蒸気タービン主軸潤滑油の圧力が低下し、タービンが自動停止、引き続き原子炉自動停止<br>原因は、油タンクの弁の誤った開操作により、タンクの油面が低下したため<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国内評価尺度（注）による評価は、レベル1<br>2月27日原子炉再起動  |
| 2 | 平成4年<br>5月27日  | 2号機 | 定格出力で運転中、送電線への落雷の影響により出力を降下。送電線復旧後の出力上昇中、復水器真空度の低下のため、原子炉手動停止<br>原因は、気体廃棄物処理系の排水器の動作不良による。<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国内評価尺度（注）による評価は、レベル0<br>6月2日原子炉再起動  |
| 3 | 平成4年<br>12月18日 | 1号機 | 定格出力で運転中、原子炉冷却材再循環ポンプ1台の軸封部（漏水を防ぐもの）に機能低下が認められ、念のため軸封部を交換することとし、原子炉手動停止<br>原因は、軸封部の摺動面に微細なごみ等が侵入したためと推定された。<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0<br>12月23日原子炉再起動  |
| 4 | 平成7年<br>1月5日   | 4号機 | 定格出力で運転中、主変圧器の保護回路の作動により、発電機、タービンが自動停止し、同時に原子炉自動停止<br>原因は、落雷により主変圧器に加わった異常な電圧の周波数が、主変圧器の一部の巻線部の固有周波数と一致し、この巻線部で高い電圧が発生したため絶縁が低下し、巻線が損傷したため<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0<br>定期検査を前倒し実施し、5月30日営業運転再開                                |
| 5 | 平成7年<br>7月13日  | 5号機 | 定格出力で調整運転中（定期検査中）、タービンバイパス弁付近から油の漏えいが認められたため、原子炉手動停止<br>原因は、タービンバイパス弁制御油蓄圧槽と配管を接続するフランジ部の取り付け不良により、パッキンが損傷したため<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0<br>7月16日原子炉再起動  |
| 6 | 平成8年<br>2月23日  | 6号機 | 出力27.9万kWで試運転中（建設中）、10台ある内蔵型原子炉冷却材再循環ポンプのうち1台の電源装置に異常があり、ポンプが停止したため、点検調査のため原子炉手動停止<br>原因は、2系統ある電源装置制御回路のうち動作中の回路に異常が発生し、待機中の回路に切り替わる際、電源回路のコンデンサが十分放電していなかったため過電流が流れ、電源装置の保護回路が動作したため<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0<br>3月12日原子炉再起動 |
| 7 | 平成8年<br>8月24日  | 6号機 | 定格出力で試運転中（建設中）、原子炉冷却水中のヨウ素濃度及び排ガス放射線モニタの指示に増加傾向が認められ、原因調査を行うため原子炉手動停止<br>原因は、燃料集合体1体からの漏えい<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0<br>当該燃料集合体を健全なものと交換し、10月4日に試運転を再開   |

（注）国内評価尺度（原子力発電所事故・故障等評価尺度）は、平成4年8月1日から、国際原子力事象評価尺度（INES）に切り換えられました。

|    | 発生日            | 号機  | 概要   |
|----|----------------|-----|--|
| 8  | 平成9年<br>3月13日  | 2号機 | <p>定格出力で調整運転中(定期検査中)、原子炉残留熱除去系B系統の原子炉格納容器内に設置されている逆止弁の開閉試験を実施後、通常全閉となるべきところが全閉とならず、点検調査のため原子炉手動停止</p> <p>原因は、前回の当該逆止弁の分解点検後の組立不良</p> <p>周辺環境への放射能の影響はなかった。</p> <p>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0ー</p> <p>3月20日原子炉再起動</p>   |
| 9  | 平成9年<br>5月21日  | 7号機 | <p>定格出力で試運転中(建設中)、低圧タービンB付近で異音が認められ、点検調査のため原子炉手動停止</p> <p>原因は、タービン入口圧力の性能確認用圧力検出配管が破断し、破断部が互いにぶつかり異音が発生したものの</p> <p>周辺環境への放射能の影響はなかった。</p> <p>国際評価尺度(I N E S)の評価対象外</p> <p>5月30日原子炉再起動</p>   |
| 10 | 平成9年<br>10月28日 | 4号機 | <p>調整運転のため出力上昇中(定期検査中)、約42万kWにおいて「A系原子炉自動スクラム」警報が瞬時発生し、原因調査のため29日に原子炉手動停止</p> <p>原因は、タービン蒸気加減弁制御油圧系統の圧力スイッチが、振動のため誤動作したものの</p> <p>圧力スイッチ取付架台を改善し、圧力スイッチの接点部を新品と交換した後、11月1日に原子炉起動、2日に発電機並列をしたところ、再度圧力スイッチの誤動作が起り、「蒸気加減弁急速閉トリップ」警報が発生し、調査のため再度原子炉手動停止</p> <p>圧力スイッチ取付架台を振動の影響を受けにくい場所に移設するとともに、念のため、圧力スイッチを耐振動性の高いものに交換した。</p> <p>周辺環境への放射能の影響はなかった。</p> <p>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0+。11月19日原子炉再起動</p> |
| 11 | 平成10年<br>1月16日 | 1号機 | <p>定格出力で運転中、排ガス放射線モニタの指示に増加傾向が認められ、点検調査を行うため、17日に原子炉手動停止</p> <p>原因は、燃料集合体1体からの漏えい</p> <p>周辺環境への放射能の影響はなかった。</p> <p>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0ー</p> <p>当該燃料集合体を健全なものと交換し、2月25日原子炉再起動</p>  |
| 12 | 平成10年<br>1月30日 | 1号機 | <p>原子炉停止中(1月16日のトラブルに関する燃料集合体検査中)、装荷されていた他の燃料集合体6体の外観点検を実施したところ、2体においてスペーサ(燃料棒の間隔を保持するもの)の一部に位置ずれが確認された。</p> <p>原因は、前回定期検査において、当該燃料集合体の点検後にチャンネルボックス(カバー状のもの)を再装着する際、過大な荷重をかけたためスペーサ固定板がはずれ、炉水の流れによりスペーサが上方にずれたものと推定</p> <p>周辺環境への放射能の影響はなかった。</p> <p>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0+</p> <p>当該燃料集合体を健全なものと交換し、2月25日原子炉再起動</p>   |
| 13 | 平成10年<br>4月5日  | 3号機 | <p>定格出力で運転中、2台ある原子炉冷却材再循環ポンプのうち1台が停止し、出力が約54万kWまで低下した。点検調査を行うため6日に原子炉手動停止</p> <p>原因は、当該ポンプの電源装置制御回路の誤信号により過電流が発生し、かつ、予備の制御回路への切替が過電流状態継続によりの確に行われなかったため</p> <p>周辺環境への放射能の影響はなかった。</p> <p>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0ー</p> <p>制御回路の基板を交換するとともに、過電流が速やかに減衰し制御回路の切替が的確に行える制御方式に変更し、4月14日原子炉再起動</p>   |
| 14 | 平成10年<br>8月29日 | 6号機 | <p>定格出力で運転中、送電線への落雷に伴い、6号機主変圧器と発電所開閉所を結ぶケーブルの保護継電器(500kV表示線保護継電器)が動作したことにより、発電機及びタービンが自動停止し、同時に原子炉自動停止</p> <p>原因は、当該継電器の電流検出回路に誤配線があり、落雷に伴う瞬時の電流増加により継電器が誤動作したものの</p> <p>周辺環境への放射能の影響はなかった。</p> <p>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0+</p> <p>配線を正しくするとともに、誤配線防止対策を施し、9月2日に原子炉再起動。</p> <p>なお、本事象は通商産業大臣通達にも該当する。</p>   |

|    | 発生日            | 号機  | 概要  |
|----|----------------|-----|---|
| 15 | 平成11年<br>3月31日 | 7号機 | 定格出力で運転中、排ガス放射線モニタの指示及び原子炉冷却水中のよう素濃度に増加が認められ、点検調査を行うため、原子炉手動停止<br>原因は、燃料集合体1体からの漏えい<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0－<br>当該燃料集合体を健全なものと交換し、5月7日原子炉再起動  |
| 16 | 平成11年<br>5月25日 | 6号機 | 定格出力で運転中、発電機励磁装置停止により発電機及びタービンが自動停止し、同時に原子炉自動停止<br>原因は、発電機励磁装置に設置されている5台の電力変換器のうち1台を点検のため停止したところ、監視装置が誤って2台停止と判断したため<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0＋<br>監視プログラムを修正する対策をとり、6月1日原子炉再起動   |
| 17 | 平成11年<br>7月28日 | 7号機 | 定格出力で運転中、10台ある内蔵型原子炉冷却材再循環ポンプのうち1台が停止し、出力が一時132.2万kWまで低下した。点検調査のため原子炉手動停止<br>原因は、当該ポンプ駆動用電動機の電源ケーブル接続端子が、振動による繰り返し応力を受け、破断したものの<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0－<br>端子部の強化、振動防止措置を施し、8月7日原子炉再起動   |
| 18 | 平成12年<br>5月28日 | 6号機 | 定格出力で運転中、燃料の健全性を監視する放射線モニタ値及び原子炉冷却水中のよう素濃度に上昇が認められ、点検調査を行うため原子炉手動停止<br>原因は、燃料集合体2体からの漏えい<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0－<br>6月12日から定期検査に入り、当該燃料集合体を健全なものと交換  |
| 19 | 平成12年<br>6月29日 | 2号機 | 定格出力で運転中、タービン建屋地下3階で、タービン系配管から漏えいした蒸気の凝縮水とみられる水たまり(約100cc)と上部からの水滴の落下が発見され、点検調査を行うため原子炉手動停止<br>原因は、高圧タービン出口の蒸気圧力検出配管の溶接部に溶け込み不足があり、振動による繰り返し応力のため亀裂が生じ、蒸気が漏えいしたものの<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0－<br>当該配管の溶接方法の改良と配管支持の強化を行い、7月10日原子炉再起動                        |
| 20 | 平成12年<br>7月14日 | 4号機 | 定格出力で運転中、発電機回転子冷却用水素ガスの消費量が6月13日から増加し、発電機固定子冷却水系への水素ガス漏えいが推定され、詳細調査を行うため原子炉手動停止<br>原因は、冷却水系のホース1本に製造時の欠陥があり、発電機の振動等により亀裂が生じ、ここから水素ガスが冷却水系に漏えいしたものの<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(I N E S)の評価対象外<br>当該ホースを健全なものと交換し、8月4日原子炉再起動   |
| 21 | 平成12年<br>12月6日 | 4号機 | 定格出力で運転中、発電機回転子冷却用水素ガスの消費量が10月28日から増加し、発電機固定子冷却水系への水素ガス漏えいが推定され、詳細調査を行うため原子炉手動停止<br>原因は、7月14日に発生した同様のトラブルの際、対策として行ったホース交換に伴う電気絶縁シートの巻き付けが緩く、振動しやすくなったため、交換したホースに再度亀裂が生じ、ここから水素ガスが冷却水系に漏えいしたものの<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(I N E S)の評価対象外<br>当該ホースを健全なものと交換後、絶縁方法を改善し、1月30日原子炉再起動 |
| 22 | 平成13年<br>6月18日 | 6号機 | 定格出力で運転中、5月20日に機器冷却や空調に使用する冷却水が、原子炉格納容器内で漏えいしていることが確認され、点検補修を行うため6月18日に出力降下を開始し、19日に原子炉手動停止<br>原因は冷却水配管の弁のパッキンの劣化により、漏えいしたものの<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(I N E S)による評価は、レベル0－<br>当該パッキンを新しいものと交換し、6月20日原子炉再起動  |

|    | 発生日            | 号機    | 概要  |
|----|----------------|-------|---|
| 23 | 平成14年<br>3月4日  | 1号機   | 定格出力で運転中、原子炉冷却材再循環ポンプ（A）の軸封部（漏水を防ぐもの）に機能低下が認められ、念のため軸封部を交換するため、原子炉手動停止<br>原因は、軸封部の摺動面に微細なごみ等が侵入したためと推定された。<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による暫定評価は、レベル0－<br>3月12日原子炉再起動   |
| 24 | 平成16年<br>6月16日 | 5号機   | 定格熱出力一定運転中（約113万kW）、185体ある制御棒の緊急挿入用装置のうちの1体で圧力低下を確認。保安規定に定める圧力値を確保できないことから、当該規定に定められている処置（当該制御棒の全挿入）を行うため、約98万kWまで出力を一時降下させた。<br>原因は、施工不良によるOリングと呼ばれるパッキンの損傷<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0－<br>当該パッキンを新しいものと交換し、6月17日に定格熱出力に復帰   |
| 25 | 平成16年<br>6月21日 | 1号機   | 定格熱出力一定運転中（約112万kW）、復水器真空度の低下が確認されたことから、発電機出力を約80万kWまで手動で降下させた。その結果、復水器真空度はほぼ正常値に復帰した。<br>原因は、原子炉压力容器内構造物の応力腐食割れの予防保全のために設けられている水素・酸素注入設備の不具合<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0－<br>7月5日、この設備の運用を停止したまま定格電気出力に戻した後、定格熱出力運転に移行  |
| 26 | 平成17年<br>2月4日  | 1号機   | 定格熱出力一定運転中（約113万kW）、タービン建屋地下2階の復水器近くの配管で蒸気の漏えいを確認。原因調査のため原子炉を手動停止<br>原因は、復水器に接続される配管の曲がり部に直径1mm程度の貫通孔があり漏えいしたものの。貫通孔は配管内で液滴が高速で曲がり部に衝突し侵食してできたものと推定。<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0－<br>当該配管を取り替えた。   |
| 27 | 平成17年<br>7月3日  | 5号機   | 定格出力運転中（110.0万kW）、復水器の真空度が低下したことによりタービン保護装置が動作し、タービン及び発電機が停止。これに伴い原子炉が自動停止<br>原因は、定期検査のため、原子炉停止の準備操作として、タービングランドシール蒸気 <sup>(*)</sup> の蒸気源を補助ボイラーに切り替える操作を行ったところ、蒸気量が不十分となり、復水器内に空気が流入し、真空度が低下したものの。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0＋<br>（*）タービンの軸と軸全体を包むカバーとのすきまから放射能を含む蒸気を外部へ出さないように、また、復水器へ空気が流入しないようにするために、軸部分に流している蒸気。 |
| 28 | 平成19年<br>7月16日 | 3号機   | 中越沖地震に伴い、3号機所内変圧器で火災が発生。初期消火活動を開始すると共に消防署へ通報。午後0時10分鎮火を確認<br>原因は、地震により変圧器とその周囲の基礎面が沈下したが、それぞれの沈下量が違ったために変圧器とケーブル等のつなぎ目でずれが生じてショートしたため。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、対象外  |
| 29 | 平成19年<br>7月16日 | 6号機   | 定期検査中、中越沖地震により原子炉建屋3階及び中3階の放射線非管理区域内において、放射能を含む水漏れを確認。漏れた水は、放水口を經由して海に放出された。放出された水の量は約1.2m <sup>3</sup> で、放射能量は約9×10 <sup>4</sup> Bqと推定<br>原因は、地震でオペレーティングフロアに溢れた使用済燃料プール水が、同フロアの配線貫通部の隙間を通り非管理区域に流れ出し、最終的に放水口から放出されたため。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0－  |
| 30 | 平成19年<br>7月16日 | 1～7号機 | 中越沖地震より、1～7号機の原子炉建屋オペレーティングフロアで、放射性物質を含む使用済燃料プール水等が溢水。溢れた水は6号機以外フロア内に留まった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0－  |
| 31 | 平成19年<br>7月24日 | 6号機   | 中越沖地震後の設備点検において、原子炉建屋天井クレーンを走行させる動力を伝えるための継手部（全4箇所）のうち、3箇所で破損を確認<br>国際評価尺度（INES）による評価は、対象外  |
| 32 | 平成20年<br>6月27日 | 6号機   | 定期検査中、制御棒の動作確認試験を行ったところ、205本ある制御棒のうち1本が、駆動装置から外れていることを確認<br>原因は、制御棒取付作業手順書が作業時に注意すべき重要事項を確認できるようになっておらず、さらに、作業者が思い込みにより誤った判断で作業を行ったため。取付後の結合確認作業手順書も不適切で、結合不良を見逃していた。<br>国際評価尺度（INES）における評価は、レベル1   |

|    | 発生日             | 号機  | 概要   |
|----|-----------------|-----|--|
| 33 | 平成22年<br>12月1日  | 3号機 | 定期検査中、燃料装荷作業をしていたところ、全引き抜き位置にある制御棒1本が、操作してないにもかかわらず、一時的に挿入側へ動作。当該燃料棒の近傍に燃料集合体は無かった。<br>原因は、当該制御棒を動かす準備作業で制御棒を挿入するために水を流す配管の弁を開けた際、当該配管に混入した空気により水の流れが発生して制御棒が挿入側に動作したと推定<br>国際評価尺度（INES）における評価は、レベル0-  |
| 34 | 平成24年<br>12月12日 | 5号機 | 定期検査中、燃料集合体チャンネルボックスの点検作業を実施していたところ、10月16日、当該使用済燃料集合体2体でウォータ・ロッド(*)の一部に曲がりがあることを確認<br>この事象を受け調査を実施したところ、12月12日までに18体の使用済燃料集合体のウォータ・ロッドに曲がりを確認<br>曲がり大きい燃料集合体2体について点検を実施した結果、ウォータ・ロッドが曲がったことにより、隣接する燃料棒同士が接触していることを確認<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0<br>(*)燃料集合体の中央部に燃料棒と並行して設けられている中空の管。運転中に内部に水を通すことにより燃料集合体の出力の最適化を図るもの。 |
| 35 | 平成25年<br>3月19日  | 1号機 | 5号機で発見されたウォータ・ロッドの曲がりを受け、全号機で点検を実施したところ、3月19日に、1号機において1体の使用済燃料集合体でウォータ・ロッドが曲がったことにより隣接する燃料棒同士が接触していることを確認<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0   |
| 36 | 平成28年<br>3月8日   | 5号機 | 定期検査中、制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット(*)の弁を操作していたところ、制御棒を操作していないにも関わらず、1本の制御棒が一時的に全挿入位置から挿入側に動作<br>原因は、スクラム入口弁(**)からのわずかな漏水により、作業時に配管内に混入した空気に圧力が溜まったと推定<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0<br>(*)制御棒を炉心内に挿入したり、引き抜いたりするため、制御棒駆動機構に駆動水等を送る装置<br>(**)緊急で制御棒を挿入する際に駆動水を供給するための弁   |
| 37 | 平成30年<br>8月30日  | 1号機 | 非常用ディーゼル発電機3台のうち1台を定例試験により運転していたところ、異音が発生し出力が低下したため手動停止。調査の結果、ディーゼルエンジンの過給機（ターボチャージャー）の軸が固着していることを確認（9月6日）。<br>過給機のタービンプレードの加工不良と点検時の作業不良があった状況で使用を継続したためタービンプレードが破損し、その影響により軸部の損傷や電気出力の低下に至ったと推定。<br>なお、原子炉は停止しており、保安規定に基づく非常用ディーゼル発電機の機能要求台数（2台）は他の2台にて満足していた。<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0                            |
|    | 計37件            |     |  |

#### 通達対象（平成15年9月まで）

|   | 発生日            | 号機  | 概要   |
|---|----------------|-----|--|
| 1 | 昭和60年<br>5月31日 | 1号機 | 定格出力で試運転中(建設中)、タービン建屋地下2階で、蒸気タービン復水器の3系統ある循環水配管の1系統から、海水が漏えい<br>原因は、配管内面の塗膜が欠損し、海水と直接接触した配管の電気化学的腐食による。<br>発生後直ちに出力を60%に降下し、漏えい防止処置後、6月1日定格出力に戻した。6月11日からの計画停止を利用して調査補修を行い、7月10日補修完了<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。 |
| 2 | 昭和62年<br>8月17日 | 1号機 | 定格出力で運転中、非常用ディーゼル発電機3台のうち1台の定例試験中、ディーゼル機関冷却水がディーゼル機関燃焼室内へ流入<br>原因は、シリンダーヘッドの製作不良により、シリンダー上部から冷却水が燃焼室内に流入したものの<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。8月25日復旧   |
| 3 | 平成8年<br>6月20日  | 3号機 | 定格出力で運転中、残留熱除去系の定例試験中に残留熱除去系ポンプ3台のうち1台の電動機から発煙があり、当該ポンプを停止<br>原因は、当該電動機の上軸受部締付ナットの施工不良により、ゆるんだナットと油切り(カパー状のもの)が接触し、その摩擦熱により潤滑油が白煙となったもの<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度（INES）による評価は、レベル0+。6月25日修理完了        |

|   | 発生日            | 号機  | 概要  |
|---|----------------|-----|---|
| 4 | 平成9年<br>1月27日  | 2号機 | 原子炉停止中(定期検査中)、燃料集合体の漏えい検査を実施したところ、漏えいのある集合体を1体確認<br>原因は、燃料被覆管の微小な穴からの漏えいと推定<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(INES)による評価は、レベル0-<br>当該燃料集合体を健全なものと交換   |
| 5 | 平成9年<br>8月19日  | 1号機 | 定格出力で調整運転中(定期検査中)、タービン駆動原子炉給水ポンプ(A)の出口逆止弁付近から原子炉給水系の水が漏えいし、「床漏えい」警報が発生。当該弁の点検調査のため、約54万kWまで出力を降下<br>原因は、前回当該弁を分解点検した際、組立時にプラグが所定の位置まで挿入されず、シール機能が低下したため<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(INES)による評価は、レベル0+<br>シール材を新品と交換し、8月21日定格出力に復帰                           |
| 6 | 平成10年<br>10月8日 | 1号機 | 原子炉停止中(定期検査中)、原子炉開放点検の準備のため、主蒸気配管及び原子炉圧力容器への水張り作業中、原子炉格納容器内の排水槽から溢水。床面にたまった水の量は約300リットルで、その放射能は約 $9 \times 10^6$ Bq<br>原因は、操作員の作業引継が不適切で、水張り作業中は閉であるべき弁が開であったため排水槽に水が流入し、その排出容量を超えたもの。周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(INES)による評価は、レベル0+<br>再発防止対策を実施し、10月16日に作業を再開 |
| 7 | 平成11年<br>9月2日  | 1号機 | 定格出力で運転中、復水器の真空度が低下したため、出力を約70万kWに降下し、運転を継続しながら調査を実施<br>原因は、非常用低圧(480V)電源5系統のうち1系統で、過電流検知器の断線により受電遮断器が動作し、同系統から受電している気体廃棄物処理系の弁が自動閉鎖したため、復水器内の空気抽出が行われなくなったもの<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(INES)による評価は、レベル0+<br>過電流検知器を健全なものと交換し、9月5日に定格出力復帰                 |
| 8 | 平成14年<br>4月26日 | 7号機 | 平成13年7月に燃料から原子炉内部への放射性物質漏えいの疑いがあり、平成14年4月9日から開始した定期検査において燃料集合体全数(872本)の調査を行った結果、燃料集合体2体からの漏えいを確認<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>国際評価尺度(INES)による評価は、レベル0-<br>当該燃料集合体を健全なものと交換。また、フィルタ付き下部タイプレートを採用した燃料集合体を導入することとした。   |
| 9 | 平成14年<br>5月5日  | 3号機 | 定格出力運転中、タービン系制御装置の基板の不具合により、復水器の真空度が悪化したため、手で56.3万kWまで出力を降下<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>原因は、基板の一時的な動作不良<br>国際評価尺度(INES)による評価は、対象外<br>当該基板を予備品と交換し、6日午後10時に定格出力復帰   |
|   | 計9件            |     |   |

## 法律に該当しない原子炉自動停止事象

|   | 発生日            | 号機          | 概要   |
|---|----------------|-------------|--|
| 1 | 平成16年<br>7月9日  | 1号機         | 運転中、「発電機地絡」保護リレーが動作し、発電機が停止したため、原子炉が自動停止。<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>原因は、発電機用の計器用変圧器の故障<br>故障した変圧器を新品に交換。7月15日に原子炉起動   |
| 2 | 平成16年<br>11月4日 | 7号機         | 運転中、午前8時57分の地震に伴い「タービンスラスト軸受摩耗トリップ」の警報により原子炉が自動停止。原因は、地震によりタービン軸が軸方向にわずかに動いたため、損傷防止のためにタービンが自動停止し、それに伴い原子炉が自動停止したもののタービン軸に問題は確認されなかった。11月11日に原子炉起動、13日に発電機並列 |
| 3 | 平成19年<br>7月16日 | 2~4,<br>7号機 | 中越沖地震により「地震加速度大」の警報が発生したため、起動操作中の2号機、定格熱出力一定運転中の3、4、7号機が自動停止。その他の号機は、定期検査で停止中  |
|   | 計3件            |             |  |

法律に該当しない極く軽度な事象

|    | 発生日            | 号機  | 概要   |
|----|----------------|-----|--|
| 1  | 平成9年<br>2月8日   | 1号機 | 定格出力で運転中、巡視点検中に制御棒1本の制御弁付近で異常音の発生を確認したことから、全引抜き位置にある当該制御棒について、動作確認を実施したところ、挿入操作で所定の位置に停止せず、全挿入された。<br>原因は、制御弁を構成する電磁弁の1個にゴムパッキンの破片が混入し、弁が全閉状態にならなかったため、当該制御棒へ駆動水が流れ続け、全挿入したものと推定<br>当該電磁弁を交換し、2月9日当該制御棒を全引抜き位置に復帰  |
| 2  | 平成9年<br>7月15日  | 7号機 | 定格出力で運転中、発電機励磁装置故障の警報が発生し、タービン建屋1階発電機励磁制御室において発煙。発電機励磁装置(全5台)のうち1台の制御盤の冷却ファン3台がすべて停止し、この励磁装置が温度上昇により自動停止した。定格出力で運転は継続された。<br>原因は、冷却ファン用変圧器に絶縁不良があり、これに伴う熱影響により発煙するとともに、地絡電流によるヒューズ熔断によりファンが停止したものと推定<br>消防本部により火災には該当しないものとされた。<br>変圧器及びモータを交換し、7月18日に当該励磁装置は復旧      |
| 3  | 平成9年<br>7月18日  | 7号機 | 定格出力で運転中、タービン建屋2階のタービングランド蒸気系蒸化器計装ラックにおいて、圧力スイッチからの蒸気が漏えい。当該圧力スイッチの元弁を閉じ漏えいは停止<br>計装ラック前面の床に2～3リットル程度の水がたまっており、この放射能は約370Bq<br>建屋内の放射線モニタの値に変化はなく、外部への放射能の影響もなかった。これによる被ばく者はいなかった。定格出力で運転は継続された。<br>原因は、圧力スイッチ内部のペローズが破断し、ここから漏えいしたものと推定された。<br>7月19日に当該圧力スイッチは新品と交換 |
| 4  | 平成9年<br>7月25日  | 1号機 | 定期検査中(原子炉停止中)、原子炉建屋地下5階において、弁グランド部漏えい処理系の弁の分解点検中、養生ビニールがはずれ、中にたまっていた微量の放射能を含んだ水が床にこぼれた。約2リットルで約3,600Bq<br>これによる被ばく者はいなかった。   |
| 5  | 平成11年<br>9月24日 | 5号機 | 定格出力で運転中、待機中の非常用ディーゼル発電機(A)を定例試験のため起動したところ、発電機出力の上昇過程で徐々に出力が降下するとともに、保護継電器が作動し発電機が停止<br>原因調査と復旧作業のため、当該発電機を待機状態から除外<br>原因は、発電機調速機の動作不良と推定され、25日に予備品と交換し健全性が確認されたため、待機状態に復帰   |
| 6  | 平成13年<br>1月19日 | 5号機 | 定格出力で運転中、平成12年12月22日に原子炉冷却材再循環ポンプ2台のうち1台の回転数制御機器からの潤滑グリース漏えいが確認され、点検とグリース補給のため、当該ポンプ1台を1月20日から21日にかけて停止。これに伴い、1月19日から21日にかけて出力を最低24万kWまで降下<br>原因は、グリース漏えいを防ぐゴムリングの取付不良<br>ゴムリングを新品と交換し、施工方法を改善した。  |
| 7  | 平成13年<br>4月5日  | 5号機 | 定格出力で運転中、午前9時50分に制御棒手動操作系の動作不良警報が発生し、手動による制御棒の通常操作ができなくなった。<br>原因は、中央制御室にある制御棒操作補助盤の制御回路基板の不具合と推定されたため、基板を交換した結果、午後6時15分に復旧<br>なお、制御棒は通常運転中は操作の必要がなく、また、復旧までの間、原子炉緊急停止(全制御棒緊急挿入)機能は手動、自動ともに維持され、定格出力運転を継続した。   |
| 8  | 平成13年<br>7月8日  | 5号機 | 定格出力で運転中、午前5時59分に制御棒手動操作系の動作不良警報が発生し、手動による制御棒の通常操作ができなくなった。<br>原因は、制御棒185本のうち1本(No.26-03)の制御回路基板の不具合と推定されたため、基板を交換した結果、午後4時29分に復旧<br>なお、制御棒は通常運転中は操作の必要がなく、また、復旧までの間、原子炉緊急停止(全制御棒緊急挿入)機能は手動、自動ともに維持され、定格出力運転を継続した。   |
| 9  | 平成13年<br>7月12日 | 1号機 | 定期検査中(原子炉停止中)、サプレッションプール(原子炉内の圧力が異常に高くなった場合、圧力を逃がす水槽)の水位計測配管の水張りを実施したところ、末端の弁が開いていたため、原子炉建屋地下5階の床に、水が約2リットル流れた。<br>水に含まれる放射能は約70kBqで、これによる被ばくはなかった。<br>原因は、13日に予定していた水張り作業を、弁の開閉状態を未確認のまま前倒しで実施したものと推定された。   |
| 10 | 平成13年<br>7月13日 | 5号機 | 定格出力で運転中、午前12時に制御棒手動操作系の動作不良警報が発生し、手動による制御棒の通常操作ができなくなった。<br>原因は、制御棒185本のうち1本(No.54-39)の制御回路基板の不具合と推定されたため、基板を交換した結果、午後2時に復旧<br>なお、制御棒は通常運転中は操作の必要がなく、また、復旧までの間、原子炉緊急停止(全制御棒緊急挿入)機能は手動、自動ともに維持され、定格出力運転を継続した。  |

|    | 発生日             | 号機  | 概要   |
|----|-----------------|-----|--|
| 11 | 平成13年<br>7月27日  | 6号機 | <p>定格出力で運転中、午後3時8分に制御棒操作監視系の故障警報が発生し、手動による制御棒の通常操作ができなくなった。</p> <p>原因は、制御棒205本のうち1本の通常駆動用モータの電源装置の不具合と推定されたため、電源装置を交換した結果、午後5時46分に復旧</p> <p>なお、制御棒は通常運転中は操作の必要がなく、また、復旧までの間、原子炉緊急停止(全制御棒緊急挿入)機能は手動、自動ともに維持され、定格出力運転を継続した。</p>  |
| 12 | 平成13年<br>9月7日   | 4号機 | <p>定期検査中(原子炉停止中)、点検終了後の復旧のため、原子炉冷却材浄化系再生熱交換器内の伝熱管(外径約16mm、219本)に純水を注水したところ、熱交換器内部で伝熱管から漏水。漏れい水に放射能はなく、正規の排出経路で処理</p> <p>ファイバースコープ等により調査した結果、伝熱管4本に全周亀裂、2本に部分的亀裂を確認</p> <p>原因は、熱交換器製作時の伝熱管端部の固定に一部不良があり、疲労強度が低下し、熱疲労により損傷したものと推定</p> <p>損傷した6本と取付不良のあった5本の伝熱管計11本を施栓により閉止</p> <p>以上の調査・対策のため、定期検査期間を延長した。</p>   |
| 13 | 平成13年<br>9月19日  | 5号機 | <p>定格出力で運転中、午前3時43分に制御棒手動操作系の動作不良警報が発生し、手動による制御棒の通常操作ができなくなった。</p> <p>調査により、制御棒185本のうち1本(No.18-15)の制御回路基板の不具合と推定されたため、基板を交換した結果、午前7時58分に復旧</p> <p>なお、制御棒は通常運転中は操作の必要がなく、また、復旧までの間、原子炉緊急停止(全制御棒緊急挿入)機能は手動、自動ともに維持され、定格出力運転を継続した。</p> <p>7月8、13日にも類似事象が発生しており、制御回路基板内の同一集積回路に異常(経年劣化による断線)が確認されたため、基板又は集積回路の交換により、全制御棒の制御回路基板から同一製造時期の当該集積回路を排除</p> <p>また、定期検査で、制御回路基板本体全数を新品と交換</p> |
| 14 | 平成13年<br>11月12日 | 4号機 | <p>定期検査中(調整運転中)、タービン駆動原子炉給水ポンプ(A)への蒸気供給量を調節する弁の開度に異常を確認</p> <p>原因は、点検作業終了後の組立不良により、当該弁を構成する5弁のうち1弁が閉状態となったため</p> <p>正常に再組立するとともに、当該組立作業に関する作業要領書の記載を明記</p> <p>上記対策のための当該ポンプの停止・起動に伴い、11月27～28日及び30日に出力を降下(最低値82.5万kW)</p>  |
| 15 | 平成13年<br>12月20日 | 5号機 | <p>定格出力で運転中、午前11時頃、タービン建屋地下2階の放射線管理区域内にある気体廃棄物処理系サンプリング設備(タービン復水器内部を真空に保つため常時ポンプで空気を抽出しており、この空気中の放射能を測定するために試料を採取する設備)から、微量の放射性物質を含む気体が漏れいし、付近の放射線モニタの値が上昇した。</p> <p>原因は、当該設備を点検のため開放した際、事前に閉じるべき元弁を閉じていなかったため</p> <p>午前11時30分頃に元弁を閉じることで漏れいは停止した。漏れいした放射能は約27kBqと推定。念のため、午前11時44分から午後3時16分までの間、タービン建屋内の立入を規制。外部への影響はなかった。</p> <p>再発防止対策として、手順書を明確化し作業管理を徹底</p>                    |
| 16 | 平成14年<br>5月14日  | 7号機 | <p>定期検査中、10台ある原子炉冷却材再循環ポンプのうち1台(E)の羽根(インペラ)に微小な傷を確認。炉内点検を行った結果、針金状の異物が4本発見されたこと、傷部の詳細調査、傷の再現試験を行った結果から、針金状の異物による摩耗が原因と推定</p> <p>当該のインペラを予備品と交換して復旧。また、再発防止策として、異物混入防止対策の再徹底を行うこととした。</p>   |
| 17 | 平成14年<br>8月23日  | 3号機 | <p>定期検査中、原子炉圧力容器内にあるシュラウド(燃料集合体を囲むように配置されている円筒状機器で、炉内の冷却水の流れを分離する仕切板の役割を持つ炉内構造物)を点検していたところ、シュラウド下部リングの溶接部近傍の表面の一部にひびを確認</p> <p>原因は応力腐食割れ</p>   |
| 18 | 平成14年<br>10月2日  | 6号機 | <p>定格出力(135.6万kW)で運転中、13時8分頃から出力低下が始まり、13時29分に133.6万kW(最低値)となった。13時54分頃、定格出力に復帰した。</p> <p>原因は、原子炉へ戻す水を加熱する第1給水加熱器の水位調節弁の異常閉により、プラント全体の熱効率が低下したため</p>   |
| 19 | 平成15年<br>1月23日  | 2号機 | <p>点検停止中、原子炉格納容器内の原子炉冷却材再循環系ポンプ(B)配管の作業のために設置した仮設フランジから微量の放射能を含んだ水が漏れた。約10リットルで約<math>1.2 \times 10^6</math>Bq</p>   |

|    | 発生日             | 号機  | 概要  |
|----|-----------------|-----|---|
| 20 | 平成15年<br>10月4日  | 7号機 | 定期検査中、タービン駆動原子炉給水ポンプ(A)の内側に一部欠損があることを確認。これによる水及び放射能の漏れいはなかった。原因は、設計値より肉厚が薄く製造されていた箇所が圧力変動により疲労破壊したためと推定<br>対策として、欠損部の整形加工等を行い、補修前後でポンプ性能に有意な変化がないことを確認  |
| 21 | 平成15年<br>10月18日 | 1号機 | 定期検査中、原子炉格納容器内において残留熱除去系の水張り作業を行っていたところ、排水ラインの排水口から水の漏れいを確認。漏水量は約2リットルで、放射エネルギーは約 $2.2 \times 10^5$ Bq。原因は、作業時に閉じているべき弁が開いていたため   |
| 22 | 平成16年<br>2月3日   | 7号機 | 定期検査中(調整運転中)、原子炉隔離時冷却系に不具合があり当該系統が動作不能と判断し、保安規定に従い他の非常用炉心冷却系が動作可能であることを確認するなど必要な措置を実施<br>原因は、同系統を制御する油圧系統の弁の駆動部にゴミが混入し、それを噛み込んだため一時的に弁が動かなかったものと推定<br>再発防止対策として、防塵用のカバーを設置し、定期的に点検を行うこととした。   |
| 23 | 平成16年<br>2月20日  | 6号機 | 運転中、復水器内にある細管をスポンジボールで洗浄する装置に不具合があることを確認。プラント運転において安全上支障は無いが、点検・清掃作業を実施することとし、2月28日から3月2日にかけて出力を一時降下(最低値:約54.0万kW)<br>原因は、スポンジボールを回収する装置に貝などの海生生物が大量に付着したため。  |
| 24 | 平成16年<br>3月26日  | 6号機 | 運転中、10台ある原子炉冷却材再循環ポンプのうち1台に不具合があることを確認。原因調査のため当該ポンプを停止。これに伴い、電気出力を約4%降下させた。(約134.1万kW)<br>原因は、電源制御基板の故障<br>4月6日に出力を102万kWまで降下させて部品を交換し、4月7日に定格熱出力一定運転に復帰  |
| 25 | 平成16年<br>3月29日  | 6号機 | 運転中、制御棒操作監視系の不具合により制御棒8本が一時的に動作不能となった。当該事象発生時に制御棒の操作はしておらず、また、制御棒の緊急挿入機能は確保されており、プラントの安全上の問題はなかった。<br>原因は、制御装置の基板の故障と推定<br>基板を交換し、同日復旧  |
| 26 | 平成16年<br>3月29日  | 1号機 | 起動操作中、原子炉隔離時冷却系の動作に不具合があることを確認。代替機能を果たす非常用炉心冷却系の動作が可能であり、原子炉の安全性に問題はなかった。<br>原因は、部品の取り付け不良<br>4月5日、当該設備を修理して正常に動作することを確認  |
| 27 | 平成16年<br>8月24日  | 6号機 | 定期検査中、主蒸気隔離弁機能検査のため原子炉スクラム機能を一時的に解除した際、全制御棒が全挿入状態で動作しないようにして処置すべきところが、約2時間、3本の制御棒が動作可能な状態となっていた。プラントの安全上の問題はなかった。<br>原因は、検査に関する作業票に運転上の制限に関わる検査である旨が記載されていなかったことなどから、関係者の共通認識に至っていなかったため  |
| 28 | 平成16年<br>9月24日  | 4号機 | 定期検査中、原子炉冷却材浄化系の熱交換器3器のうち、1つの器内で漏水を確認<br>原因は、伝熱管4本の損傷<br>損傷の確認された4本の伝熱管に閉止栓を取り付けた。  |
| 29 | 平成16年<br>10月20日 | 6号機 | 調整運転中、移動式炉心内計装系に係る弁が閉まっていることが確認できず、翌21日午前中に保安規定に定める運転上の制限の逸脱を宣言。当該弁に係る設備を点検及び弁の閉止作業を実施し、21日午後に通常運転に復帰<br>当該弁は格納容器隔離弁の1つであり、保安規定で規定している運転上の制限を逸脱する状態が半日以上続いていたにもかかわらず、誤認識により、結果的に運転上の制限を満足していない場合に要求される措置を速やかに講じなかったことから、保安規定違反とされ、原子力安全・保安院より改善指示が出された。 |
| 30 | 平成16年<br>10月21日 | 4号機 | 定期検査中、原子炉付属建屋の中央制御室用送排風機室(非管理区域)で火災警報が発報<br>原因は、同建屋屋上に設置のディーゼル発電機排気筒に巻き付けてあった防災シートの一部が焦げて煙が発生し、その煙が送排風機室に吸い込まれて火災報知器が発報したもの   |
| 31 | 平成16年<br>10月31日 | 2号機 | 運転中、原子炉隔離時冷却系の定例試験で、動作に不具合があることを確認。代替機能を果たす非常用炉心冷却系の動作が可能であり、問題はなかった。<br>原因は、原子炉隔離時冷却系のタービン回転数検出器のセンサー異常<br>同センサーを新品に交換後、当該系統の動作確認を実施して動作に問題がないことを確認し、11月2日、通常運転に復帰   |

|    | 発生日             | 号機  | 概要   |
|----|-----------------|-----|--|
| 32 | 平成17年<br>1月6日   | 1号機 | 運転中、タービンの電気油圧式制御装置(EHC)で軽故障警報が発報<br>原因は、当該制御装置を構成する3つの基板のうちの1つの故障<br>当該基板を交換<br>交換作業時に、タービンへの流入蒸気を制御する弁の開度が一時的に変化したため、電気出力が約1.8%一時的に上昇した。  |
| 33 | 平成17年<br>1月16日  | 7号機 | 定格熱出力一定運転中、原子炉補機冷却系(B)ポンプで異音を確認。同日午後11時52分に保安規定に定める運転上の制限の逸脱を宣言し、当該ポンプを停止<br>原因は、軸受油の飛散を防止する部品がゆるみ、他の部品と接触していたため。翌日、当該部品を元に戻して締め付け作業を行い、ポンプの試運転を実施。異常が認められなかったことから、通常運転に復帰。  |
| 34 | 平成17年<br>3月10日  | 5号機 | タービン建屋2階で使用済燃料貯蔵プールの燃料ラック取り替え作業で発生した金属廃材を詰めたドラム缶をクレーンで階下につり下ろす作業をしていたところ、ドラム缶が落下。これにより内容物の一部がドラム缶外に出た。出た廃材等の放射能の量は約 $5 \times 10^4$ Bq(推定)。この事象による作業員の負傷及び汚染はなかった。また、外部への放射能の影響はなかった。  |
| 35 | 平成17年<br>4月15日  | 7号機 | 定期検査中、第6給水加熱器(A)の伝熱管内点検中に、半リング状の薄片を確認。20日に回収。当該薄片は直径約20mm、重さ約0.6gの金属片で、配管の切れ端と推定。また、その形状・材質やこれまでの補修状況を調査した結果、当該号機建設工事の際に混入した可能性が高いと推定  |
| 36 | 平成17年<br>4月26日  | 1号機 | 定格熱出力一定運転中、平成17年4月に燃料から原子炉内部への放射性物質漏えいの疑いがあり、6月14日から開始した定期検査において燃料集合体全数(764本)の調査を行った結果、燃料集合体1体からの漏えいを確認<br>周辺環境への放射能の影響はなかった。<br>当該燃料集合体は健全なものと交換  |
| 37 | 平成17年<br>6月21日  | 5号機 | 定格熱出力一定運転中、海水熱交換器建屋地下1階にある原子炉補機冷却海水系(*)の予備ポンプの起動を行ったところ、ポンプ軸封部から異臭及びもやを確認。当該ポンプを停止するとともに、保安規定に定める「運転上の制限」の逸脱を宣言<br>点検の結果、異臭及びもやの原因は、当該ポンプ軸封部へ潤滑水が行き渡る前に、摩擦により当該部の温度が一時的に上昇したためと推定。当該ポンプを補修し通常運転に復帰<br>(*)原子炉建屋内の補機(ポンプの軸受け等)を冷却するための水を、海水を用いて冷却する系統  |
| 38 | 平成17年<br>8月1日   | 1号機 | 定期検査中、原子炉建屋3階のオペレーティングフロアで作業中のところ、プールゲート連絡通路(*)にワッシャー状の金属(直径:約18mm)を発見し、回収<br>(*)原子炉と使用済燃料プール間で燃料等を移送するための水路   |
| 39 | 平成17年<br>8月2日   | 2号機 | 定格熱出力一定運転中、原子炉建屋1階にある二重扉を操作していたところ、2つの扉が一時的に両方開状態になった。その後直ちに扉の閉操作を実施し、この状態は解消された。当該事象の連絡を受け、当直長は保安規定に定める「運転上の制限」からの逸脱を宣言するとともに、復帰をあわせて確認。当該事象発生中も原子炉建屋の負圧状態は維持されていた。<br>※原子炉建屋は事故時に放射性物質を閉じこめられるよう、内部の気圧を常に外部よりも低く(負圧)保つ設計としている。そのために、建屋出入口に二重扉を設置し、2つ同時に開かない設計となっている。   |
| 40 | 平成17年<br>9月1日   | 5号機 | 定期検査中、原子炉ウエル(*1)の水抜き作業を行っていたところ、「燃料プール(*2)水位低」の警報が発生したことから、保安規定に定める「運転上の制限」からの逸脱を宣言。燃料プールへの水張り作業を実施。当該警報が解除されたことから、「運転上の制限」を満足していることを確認<br>その後、水抜き作業を継続実施したところ、再び同警報が発生。「運転上の制限」の逸脱を宣言し、水張り作業を実施。当該警報の解除を確認し、「運転上の制限」を満足していることを確認<br>原因は、水抜き作業中のプールゲート(*3)の密閉性及び燃料プールの水位確認方法が不十分だったこと。<br>(*1)原子炉圧力容器及び原子炉格納容器を収容している空間で、定期検査中は水を満たして作業を行う。<br>(*2)使用済燃料プールのこと。使用済燃料等を貯蔵している。<br>(*3)原子炉と使用済燃料プール間で燃料等を移送するための水路を仕切る板(炉側とプール側とを仕切る)。 |
| 41 | 平成17年<br>10月18日 | 5号機 | 調整運転中、原子炉隔離時冷却系(*)の機能検査実施中に、当該系統のポンプが停止したことから、保安規定に定める「運転上の制限」の逸脱を宣言。当該宣言に伴い要求される措置(他系統の動作確認)を直ちに行い、問題がないことを確認<br>調査の結果、ポンプ駆動用タービンに供給する蒸気を緊急時に遮断する弁の動作に係る部位に適正な裕度がなかったため、検査中に当該弁が動作して蒸気が遮断されたためと推定。当該遮断弁の調整を行い正常な運転状態に復帰<br>(*)原子炉水位が異常に低下したとき、原子炉で発生した蒸気を使ってタービンを回し、原子炉内に水を供給する系統   |

|    | 発生日               | 号機    | 概要  |
|----|-------------------|-------|---|
| 42 | 平成17年<br>12月24日   | 3号機   | 出力が低下していた3号機 <sup>(*)1</sup> の出力を上昇させる操作をしていたところ、制御棒引抜監視系（2系統）のうち1系統が、当該系統を選択するスイッチで除外（切り離して動作しない状態にすること）していないにもかかわらず、動作しない状態であることを確認し、「運転上の制限」の逸脱を宣言。動作しない状態となっていた系統の除外操作 <sup>(*)2</sup> を行い、逸脱状態からの復帰を宣言<br>原因は、電気回路部品の動作不良<br>(*)1平成17年12月22日午前8時57分頃、悪天候による送電線への影響により、3号機原子炉冷却材再循環ポンプ(B)が停止。これにより、発電機出力が約40万kWまで低下した。<br>(*)2保安規定上、当該系統は1系統動作不能であれば、それを除外することは可能 |
| 43 | 平成18年<br>5月11日    | 4号機   | 定期検査中の4号機で使用済の燃料集合体を点検中、燃料スぺーサ <sup>(*)</sup> 部に金属らしきもの（太さ約0.3mm、長さ約3mm）を1本確認。調査の結果、異物はワイヤブラシの素線と判断<br>(*)燃料棒と燃料棒の間を定められた間隔に保つために取り付けられている部品  |
| 44 | 平成18年<br>7月18日    | 7号機   | 定格熱出力一定運転中の7号機で、燃料からの放射性物質漏れを測定する「高感度オフガスモニタ」の指示値の上昇を確認。発電所から外部に排ガスを放出する排気筒の放射線モニタでの異状、外部への放射能の影響は確認されなかった。原因となった燃料集合体を特定し、その周辺に制御棒を挿入することにより核反応を抑えた状態で次回定期検査（8月23日）まで運転を継続した。<br>定期検査で漏えい箇所等を調査した結果、燃料集合体1体から漏えいしていたことを確認。当該燃料集合体を交換   |
| 45 | 平成19年<br>2月4日     | 6号機   | 定格熱出力一定運転中、制御棒205本の挿入・引き抜きの定例試験を行っていたところ、うち1本が動作しないことを確認したため、午後11時4分「運転上の制限」からの逸脱を宣言。その後、残りの制御棒全数が正常に作動することを確認したため原子炉の安全性に問題はなかった。<br>原因は、制御基板の故障。当該基板を交換し、2月6日午前11時に通常運転状態に復帰  |
| 46 | 平成19年<br>7月16日    | 1～3号機 | 中越沖地震により、使用済燃料プール水の溢れ（あるいは揺れ）により、水位低の警報が発生したことから、保安規定に定める「運転上の制限」からの逸脱を宣言。同日使用済燃料プールの水張りを行い水位を回復させ、「運転上の制限」を満足していることを確認   |
| 47 | 平成19年<br>7月16日    | 3号機   | 原子炉建屋ブローアウトパネル（建屋内の圧力が上昇した時に押し出され、圧力を逃がすことにより建物を保護するためのパネル）が外れたために建屋の負圧が維持できないと判断し、保安規定に定める「運転上の制限」からの逸脱を宣言。その後、原子炉が冷温停止状態（炉水温度が100℃未満）となり、負圧要求が無くなり「運転上の制限」を満足   |
| 48 | 平成20年<br>1月14,15日 | 2号機   | 使用済の燃料集合体を点検中、燃料スぺーサ <sup>(*)</sup> 部にワイヤー状の異物5本（最大長さ:約10mm、太さ:約0.2mm）を確認。調査の結果、異物はワイヤブラシの素線と判断<br>(*)燃料棒と燃料棒の間を定められた間隔に保つために取り付けられている。   |
| 49 | 平成20年<br>2月6日     | 7号機   | 使用済の燃料集合体を点検中、燃料スぺーサ <sup>(*)</sup> 部にワイヤー状の異物（らせん状で長さ:約40mm、太さ:約0.2mm）確認。調査の結果、異物はワイヤブラシの素線と判断<br>(*)燃料棒と燃料棒の間を定められた間隔に保つために取り付けられている。   |
| 50 | 平成21年<br>2月16日    | 6号機   | 炉内の燃料配置の検査中、燃料集合体上部付近に異物を確認。調査の結果、異物はホチキス針であった。   |
| 51 | 平成21年<br>5月11日    | 7号機   | 起動試験の中で、原子炉隔離時冷却系 <sup>(*)</sup> の試験運転後、中央制御室から当該系統のポンプを停止するための弁を閉める操作をしたところ閉まらなかった（その後、現場の操作で弁を閉めた）。原因調査のため当該系統を一時的に使用できない状態にすることから、「運転上の制限」からの逸脱を宣言。復旧後に復帰を宣言<br>原因は、弁の分解点検の手順書が不十分で、点検後の組立て調整の際の調整が不十分だったため。<br>(*)原子炉の水位が異常に低下したとき、原子炉で発生した蒸気を使ってタービンを回し、原子炉内に水を供給する系統。ABWR（柏崎刈羽6、7号機）の場合は、非常用炉心冷却系（ECCS）の1つとして位置づけられている。   |
| 52 | 平成21年<br>5月11日    | 7号機   | 上記系統を動かすためのタービンで使った蒸気が排気される圧力抑制プール <sup>(*)</sup> の水位が上昇した事を示す警報が発生し「運転上の制限」を逸脱を宣言。プール内の水を他のタンクに移して水位が下がり、復帰<br>原因は、プール水位の上昇と水面の波打ちが発生し警報設定値に達したため。   |
| 53 | 平成21年<br>7月23日    | 7号機   | 調整運転中、燃料からの放射性物質漏れを検知する「高感度オフガスモニタ」の指示値の上昇を確認。発電所から外部に排ガスを放出する排気筒の放射線モニタに異状はなく、外部への放射能の影響は確認されなかった。原因となった燃料集合体を特定し、その周辺に制御棒を挿入することにより核反応を抑えた状態で2ヶ月ほど運転を継続した後、原子炉を停止<br>漏えい箇所等を調査した結果、燃料集合体1本から漏えいしていたことを確認。当該燃料集合体及び異物フィルタ未設置の燃料をフィルタ付き燃料に交換し、原子炉を再起動した。  |

|    | 発生日                      | 号機  | 概要  |
|----|--------------------------|-----|---|
| 54 | 平成22年<br>3月14日           | 6号機 | <p>定格熱出力運転中、緊急時に安全設備を動かすための4つの回路のうち、1つの回路が故障し警報が発生。プラントの運転状態に異常はなく(*)、当該回路を切り離して運転を継続。回路を構成する基板を予備品に交換して復旧</p> <p>その後の調査で、警報の発生から故障した回路を切り離すまでの間は、当該回路が信号を出力できない状態(動作不能)であったことが判明。県などへ速やかに連絡する必要のある事象であったが、結果として3月19日まで連絡が遅れた。</p> <p>(*)1つの回路が故障しても他の3つの回路で機能は確保される。</p>   |
| 55 | 平成22年<br>8月21日           | 1号機 | <p>定格熱出力運転中、一時的に電気出力が約111万4千kWから約110万1千kWまで低下</p> <p>原因は、タービンを回した蒸気を水に戻す復水器内にある配管の弁が誤動作して開き、蒸気を冷却する海水の量が減少して発電効率が低下したため。運転員が速やかに弁を閉じて正常な出力に復帰。また、制御回路の部品を交換して正常な状態に復旧</p>   |
| 56 | 平成22年<br>9月10日<br>(兆候確認) | 7号機 | <p>定格熱出力一定運転中、燃料からの放射性物質漏れを検知する「高感度オフガスモニタ」の指示値の上昇を確認。9月16日、さらに有意な上昇が確認されたため、燃料棒から原子炉水中に放射性物質が漏えい(漏えい燃料が発生)したと判断。原因となった燃料集合体を特定し、その周辺に制御棒を挿入することにより漏えいを問題のないレベルに抑制して運転を継続</p> <p>平成23年8月23日からの定期検査において詳細点検を行った結果、原子炉内にあった燃料872体のうち1体から放射性物質の放出を確認。また、原因は、詳細点検で見えられた異物が原因で漏えいが発生したものと推定</p> <p>この間、発電所から外部に排ガスを放出する排気筒の放射線モニタに異常はなく、外部への放射能の影響は確認されなかった。</p>                     |
| 57 | 平成23年<br>1月31日           | 1号機 | <p>定格熱出力一定運転中、可燃性ガス濃度制御系(*)の定例試験(毎月実施)を行っていたところ、弁の動作不良の兆候を確認したことから、午後11時47分「運転上の制限」からの逸脱を宣言。宣言に伴い要求される措置(もう1系統の動作確認実施)を直ちに行い、問題がないことを確認</p> <p>原因は、当該弁で使われている黒鉛製パッキンの粉が弁棒にごくわずか付着していたため、弁の開閉に必要な力が通常よりも大きくなっていったことと推定</p> <p>当該弁の清掃・手入れ及びパッキンの取り替えを行い、動作の異常がないことを確認し、復旧(2月4日午後3時20分)</p> <p>(*)原子炉冷却材喪失事故時に原子炉格納容器内に溜まる可燃性ガス(水素)と酸素ガス濃度を制限値以下になるよう処理する装置。A系、B系の2系統で構成されている。</p> |
| 58 | 平成23年<br>4月16日           | —   | <p>水処理建屋(放射線非管理区域)において電源作業をしていたところ、スパークにより煙が発生し火災報知器が作動したことから、消防署に連絡。消防署は現場確認により「火災ではない」と判断。本事象によるけが人はなく、外部への放射能の影響もなかった。</p>   |
| 59 | 平成23年<br>5月5日            | 1号機 | <p>定格熱出力一定運転中、月1回行っている残留熱除去系(*)の弁の開閉試験を実施していたところ、3系統のうち1系統の弁が全開操作後閉まらなくなったため、「運転上の制限」からの逸脱を宣言。直ちに残りの2系統の装置が健全であることを確認するとともに、当該弁を手動で全閉した。</p> <p>調査の結果、当該弁を動作させるスイッチの不良を確認。予備品と交換し、弁が正常に動作することを確認したことから、復旧</p> <p>(*)原子炉を停止した後、原子炉内の炉水の冷却を行ったり、非常時に原子炉内に冷却水を注入する機能を持った装置</p>   |
| 60 | 平成23年<br>9月11日           | 7号機 | <p>定期検査中、直流電源4系統(*)のうち1系統の充電器が停止したため「運転上の制限」からの逸脱を宣言。その後、停止した充電器を予備品と交換して復旧</p> <p>復旧までの間、同系統内の蓄電池からの電気供給に切り替わり、機器の制御やプラントの運転監視に問題はなかった。</p> <p>(*)機器の作動や制御用の直流電源を供給する系統</p>  |
| 61 | 平成24年<br>1月19日           | 5号機 | <p>定格熱出力一定運転中、毎週行っている制御棒の動作確認試験において、制御棒185本のうち1本が所定の位置を超えて挿入された。当該制御棒の緊急挿入機能(スクラム機能)に異常はなく、安全上の問題はなかった。当該制御棒を全挿入し引き抜けないよう安全措置を実施し、運転を継続</p>   |
| 62 | 平成24年<br>2月25日           | 5号機 | <p>海水熱交換器建屋(*) (非管理区域) に設置しているポンプで発煙が確認されたことから、消防署に連絡。消防署は「火災ではない」と判断</p> <p>火災発生場所は原子炉の冷却機能に直接関係するところではなく、この火災による放射能漏れなどはなかった。</p> <p>(*)機器の冷却水を海水で冷やすための機器類が置かれている建屋</p>  |

|    | 発生日                              | 号機    | 概要   |
|----|----------------------------------|-------|--|
| 63 | 平成24年<br>3月2日<br>(判断日)           | 5号機   | 定期検査中、燃料に係る作業を行うにあたり、中央制御室の非常用空調設備を2系列とも動作可能な状態にしなければならないところ、2月25、27日の作業時に1系列のみが動作可能な状態であった。そのため、この日の作業の間「運転上の制限」を逸脱していたと判断<br>本事象による外部への放射能の影響はなかった。<br>原子力安全・保安院は、保安規定に違反していると判断し、直接原因及び根本原因を究明し、それらに対する再発防止策の策定を指示  |
| 64 | 令和2年<br>6月1日~26日<br>(清掃作業期間)     | 7号機   | 使用済燃料プールに貯蔵している燃料の清掃作業を実施した結果、異物を合計17本（ワイヤブラシの素線と推定されるもの）確認し、回収  |
| 65 | 令和2年<br>9月7日~30日<br>(清掃作業期間)     | 7号機   | 7号機原子炉圧力容器内の清掃作業を実施した結果、異物を合計9本（金属製の切り屑のようなもの1本及び金属製ワイヤー8本）確認し、回収<br>なお、燃料はすべて使用済燃料プールで保管中であった。  |
| 66 | 令和5年<br>11月13.22~27日<br>(清掃作業期間) | 7号機   | 使用済燃料プールに貯蔵している燃料の清掃作業を実施した結果、異物を合計3本（ワイヤブラシの素線と推定されるもの）確認し、回収   |
| 67 | 令和6年<br>11月21日                   | 7号機   | 緊急時対策所において衛星電話設備（常設）の通信確認をしていたところ、5台のうち1台が使用不能であることを確認したため、「運転上の制限」からの逸脱を宣言。速やかに他の通信機器（IP電話、無線連絡設備等）による代替の通信手段を確保した。<br>その後の調査で、衛星電話端末とアンテナに不具合を確認したことから、予備品と交換し、11月26日に「運転上の制限」の逸脱からの復帰を宣言した。   |
| 68 | 令和7年<br>1月14日                    | 7号機   | 緊急時対策所において衛星電話設備（常設）の通信確認をしていたところ、5台のうち1台が使用不能であることを確認したため、「運転上の制限」からの逸脱を宣言。速やかに他の通信機器（IP電話、無線連絡設備等）による代替の通信手段を確保した。<br>その後、使用不能であった衛星電話端末を予備品と交換し、1月14日に「運転上の制限」の逸脱からの復帰を宣言した。  |
| 69 | 令和7年<br>1月27日                    | 7号機   | 緊急時対策所に5台設置している衛星電話設備（常設）の衛星電話端末1台に異常を知らせるランプが点灯していることを確認した。調査の結果、アンテナの不具合により、当該電話端末が使用不能であることを確認したため、「運転上の制限」からの逸脱を宣言。速やかに他の通信機器（IP電話、無線連絡設備等）による代替の通信手段を確保した。<br>その後、アンテナを予備品と交換し、1月27日に「運転上の制限」の逸脱からの復帰を宣言した。   |
| 70 | 令和7年<br>3月10日                    | 7号機   | 1月31日、7号機中央制御室に設置している衛星電話設備（常設）の増設工事を行っていたところ、既設端末が使用不能であることを確認したため、「運転上の制限」からの逸脱を宣言。速やかに他の通信機器（無線連絡設備等）による代替の通信手段を確保した。<br>その後、アンテナを交換し、2月1日に「運転上の制限」の逸脱からの復帰を宣言した。<br>※過去1年間に、7号機の重大事故等対処設備で「運転上の制限」からの逸脱が4件発生（事象67-70）したため、令和6年度第4四半期における7号機の安全実績指標は「白*」となった。<br>*安全影響があり、発電所の通常状態からのリスクの増加は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準 |
| 71 | 令和7年<br>3月10日                    | 6号機   | 非常用ディーゼル発電機（3台設置）のうち1台の制御盤で発煙を確認したことから東京電力は柏崎消防に通報するとともに、初期消火実施。柏崎消防は「火災ではない」と判断<br>東京電力は、原因を配線の接続の誤りと判断。この火災による放射性物質の放出等はなく、残りの非常用ディーゼル発電機は確保されており安全上の影響はなかった。  |
| 72 | 令和7年<br>9月12日                    | 6号機   | ガスタービン発電機（GTG）が試運転中に自動停止し、使用できないことを確認したため、「運転上の制限」からの逸脱を宣言。他の電源設備の動作確認と当該GTGの復旧作業に着手した。<br>その後の調査で、GTGの制御車と発電機車をつなぐケーブルの接続部に、錆のような汚れを発見。清掃後GTGが正常に動作することを確認し、9月17日に「運転上の制限」の逸脱からの復帰を宣言   |
| 73 | 令和7年<br>11月2日                    | 6/7号機 | 発電所の事故時に可搬型モニタリングポストと可搬型気象観測装置のデータを伝送する装置が停止していることを確認し「運転上の制限」からの逸脱を宣言。通常の放射線等監視測定が継続できていることを確認するとともに、当該装置の復旧作業に着手した。<br>東京電力は、原因を無停電電源装置の不良で保護機能が働かず電源が切断了ためと推定。無停電電源装置を交換し、11月27日に「運転上の制限」の逸脱からの復帰を宣言  |
| 74 | 令和8年<br>1月17日                    | 6号機   | 制御棒引き抜き試験中、引き抜き防止機能が正常に機能しないことを確認したため、「運転上の制限」からの逸脱を宣言。全ての制御棒を全挿入し、駆動装置の電源を切断して引き抜き操作ができないようにした。<br>その後の調査で、引き抜き防止機能の設定に誤りがあることを確認。設定を見直し、当該機能が正常に動作することを確認したことから、1月18日に「運転上の制限」の逸脱からの復帰を宣言  |
|    | 計74件                             |       |  |

原子力規制検査における指摘事象（重要度評価区分※「白」判定以上）

|   | 発生日                    | 号機    | 概要   | 重要度評価 |
|---|------------------------|-------|--|-------|
| 1 | 令和2年<br>9月20日          | 6/7号機 | 運転員が出勤日に自己のIDカードの紛失に気がつくも、紛失の報告をせず、他の運転員のIDカードを持ち出した。警備員は、人定確認において、顔写真との相違や認証エラーの発生に疑念を抱きつつも、自らの判断で当該運転員の識別情報を再登録させるなどした結果、当該運転員は不正に中央制御室に入った。 | 白     |
| 2 | 令和3年<br>3月16日<br>(判断日) | —     | 侵入検知に関わる核物質防護設備の一部が損傷していることが判明。調査の結果、これら設備の点検・保守が適切に行われず機能を維持することができていなかったこと、また機能喪失の期間が最長で約11か月あったが、この間実効性のある代替措置を講じていなかったことが確認された。            | 赤     |
| 3 | 令和8年<br>2月25日<br>(判断日) | —     | 東京電力社員が核物質防護秘密を含む文書を、必要な手続を取らずに保管場所から持ち出し、机での保管や社内の共用フォルダに保存など不適切に取り扱っていた。   | 白     |
|   | 計3件                    |       |  |       |

※重要度評価区分

原子力規制検査における検査指摘事項については、安全上の重要度を示す4区分（「赤」、「黄」、「白」、「緑」の色付け）で評価する。

| 区分 | 水 準   |
|----|---|
| 赤  | 安全確保の機能又は性能への影響が大きい水準                                       |
| 黄  | 安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下が大きい水準                            |
| 白  | 安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準          |
| 緑  | 安全確保の機能又は性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善が見込める水準 |

原子力規制庁「原子力安全に係る重要度評価に関するガイド」より作成

**【参考】前記分類に含まれない旧保安規定で違反3以上と判断された事象**

令和2年3月までの旧保安検査に基づく保安規定違反区分は、原子力安全への影響が大きい順に「違反1」「違反2」「違反3」「監視」の4段階で、保安規定違反3以上とされた事象は次のとおり。

**放射性廃棄物処理系排水管の誤接続**

平成21年10月28日、福島第二原子力発電所において、放射性水素（トリチウム）を含む可能性のある排水が流れる配管が、非放射性物質を処理する配管に誤接続されていた。その後、柏崎刈羽原子力発電所においても、1号機で3ヶ所、5号機で1ヶ所同様の事象が見つかり、東京電力は配管の是正を行った。

なお、本事象について、県の周辺環境監視評価会議委員は、「放射能による外部への影響はなかったと考えられる」と評価した。

原子力安全・保安院は、保安規定に違反していると判断（違反3）し、根本原因を究明しそれを踏まえた再発防止対策の策定を指示した。

**機器の点検周期の超過**

平成22年度第3回保安検査において、柏崎刈羽原子力発電所2、3号機について、過去に点検周期を超過し、その後点検を実施した計器があることが確認された。また、その後の調査により、柏崎刈羽原子力発電所全号機及び、福島第一、第二原子力発電所においても、点検周期を超えた機器が多数確認された。

原子力安全・保安院は、保安規定に違反していると判断（違反3）し、根本原因を究明しそれを踏まえた再発防止対策の策定を指示した。

**特別な保全計画における点検周期の超過**

平成23年度第4回保安検査において、特別な保全計画※の実施状況を確認したところ、中越沖地震以降運転を停止している2、3、4号機の計測制御設備について、点検周期を超過していることが確認された。

原子力安全・保安院は、保安規定に違反していると判断（違反2）し、根本原因を究明しそれを踏まえた再発防止対策の策定を指示した。

※特別な保全計画：地震、事故等により長期停止を伴った保全を実施する場合に、特別な措置として、予め当該原子炉施設の状態に応じた保全方法及び実施時期を定めた計画。

**中央制御室床下における不適切なケーブル敷設**

平成27年9月18日、柏崎刈羽原子力発電所6号機において、工事のケーブルルート確認のため中央制御室床下内の調査を行ったところ、床下内ケーブルピットの安全区分を分離する分離板が倒れ、ケーブルが異なる安全区分間を跨いで敷設されていることを確認した。また、その後の調査により全号機において同様の多数の不備が確認された。

東京電力は再発防止策を実施するとともに、不適切なケーブルの是正を行うとしている。

原子力規制委員会は、保安規定に違反していると判断（違反2）し、さらなる調査を指示した。

**不適合事象の予防プロセスの不履行と品質マネジメントの欠陥**

福島第二原子力発電所に対する平成30年度第3回保安検査において、平成29年度及び平成20年度上期に福島第二原子力発電所にて発生した不適合事象について、予防処置の必要性の検討「要」と判定されたにもかかわらず、予防処置の必要性を検討するスクリーニングが実施されていない状況が確認された。その後、柏崎刈羽原子力発電所においても、過去3年間で予防処置の必要性の検討「要」と判定された不適合事象のうち17件が機会処理システムに未登録で、予防措置の必要性を検討するスクリーニングが未実施であることが確認された。

原子力規制委員会は、保安規定に違反していると判断（違反3）した。東京電力によるすみやかな予防措置プロセスの履行と再発防止対策が検討されていることから、今後の保安検査等で引き続き確認を行うこととした。

# 4 国際原子力事象評価尺度（INES）

法律、通達に基づき報告されたトラブルは、平成24年度からは、原子力規制委員会が国際原子力事象評価尺度（INES）に基づき、評価しています。

INESは3つの基準からなり、各基準ごとに評価した結果のうち、最高レベルのものが採用されます。

令和5年度に全国で発生した4件のトラブルが評価され、レベル0が3件、評価対象外が1件、未評価が0件でした。

## ■原子力発電所の事象の国際評価尺度 INES（The International Nuclear Event Scale）

|       | レベル                | 基準   |  |   | 参考事例<br>(INESの公式評価でないものも含まれている)  |
|-------|--------------------|--|--|---|--|
|       |                    | 基準1：人と環境   | 基準2：施設における放射線バリアと管理  | 基準3：深層防護  |  |
| 事故    | 7<br>(深刻な事故)       | ・ 広範囲の健康および環境への影響を伴う放射性物質の大規模な放出                     |  |   | ・ 旧ソ連チェルノブイリ発電所事故（1986年）<br><br>暫定評価<br>・ 東北地方太平洋沖地震による福島第一原子力発電所事故（2011年）   |
|       | 6<br>(大事故)         | ・ 放射性物質の相当量の放出                                       |  |   |  |
|       | 5<br>(広範囲な影響を伴う事故) | ・ 放射性物質の限定的な放出<br>・ 放射線による数名の死亡                      | ・ 炉心の重大な損傷<br>・ 公衆が著しい被ばくを受ける可能性の高い施設内の放射性物質の大量放出                                  |   | ・ アメリカスリーマイルアイランド発電所事故（1979年）  |
|       | 4<br>(局所的な影響を伴う事故) | ・ 軽微な放射性物質の放出<br>・ 放射線による少なくとも1名の死亡                  | ・ 炉心の全放射エネルギーの0.1%を超える放出につながる燃料の溶融または燃料の損傷<br>・ 公衆が著しい大規模被ばくを受ける可能性の高い相当量の放射性物質の放出 |   | ・ ジェー・シー・オー臨界事故（1999年）   |
| 異常な事象 | 3<br>(重大な異常事象)     | ・ 法令による年間限度の10倍を超える作業員の被ばく<br>・ 放射線による非致命的な確定的健康影響   | ・ 運転区域内での1Sv*（シーベルト）/時を超える被ばく線量率<br>・ 公衆が著しい被ばくを受ける可能性は低い設計で予想していない区域での重大な汚染       | ・ 安全設備が残されていない原子力発電所における事故寸前の状態<br>・ 高放射能密封線源の紛失または盗難 |  |
|       | 2<br>(異常事象)        | ・ 10mSv（ミリシーベルト）を超える公衆の被ばく<br>・ 法令による年間限度を超える作業員の被ばく | ・ 50mSv（ミリシーベルト）/時を超える運転区域での放射線レベル<br>・ 設計で予想していない施設内の区域での相当量の汚染                   | ・ 実際の影響を伴わない安全設備の重大な欠陥                                | ・ 美浜発電所2号機 蒸気発生器伝熱管損傷事故（1991年）<br>・ 大洗研究開発センター燃料研究棟作業員被ばく事故（2017年）   |
|       | 1<br>(逸脱)          |  |  | ・ 法令による限度を超えた公衆の過大被ばく<br>・ 低放射能の線源の紛失または盗難            | ・ 「もんじゅ」ナトリウム漏えい事故（1995年）<br>・ 敦賀発電所2号機1次冷却材漏れ（1999年）<br>・ 浜岡原子力発電所1号機余熱除去系配管破断事故（2001年）<br>・ 美浜発電所3号機二次系配管破断事故（2004年） |
| 尺度未満  | 0<br>(尺度未満)        | 安全上重要ではない事象  |  |   |  |
|       | 評価対象外              | 安全に関係しない事象   |  |   |  |

\*シーベルト（Sv）：放射線が人体に与える影響を表す単位（1ミリシーベルトは1シーベルトの1000分の1）

※評価レベルについて、レベル0を0+（安全に影響を与える事象）と0-（安全に影響を与えない事象）に分けて評価していたが、H25年度以降に発生した事故・トラブルについてはレベル0の評価に統一された。

※中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所のトラブルは、レベル0-（6号機放射性物質漏えい、1～7号機原子炉建屋オペレーティングフロアにおける溢水）、評価対象外（3号機変圧器火災、6号機原子炉建屋天井クレーン損傷）でした。

出典：（一財）日本原子力文化財団「原子力・エネルギー図面集」より作成

## 5 原子力災害時における人員の輸送等に関する協定書

新潟県（以下「甲」という。）と公益社団法人新潟県バス協会（以下「乙」という。）は、災害対策基本法施行令（昭和37年政令第288号）第1条に規定する放射性物質の大量の放出により生ずる被害が発生し、又は発生する恐れがある場合（以下「原子力災害時等」という。）における人員等の輸送に関し、次のとおり協定を締結する。

### （目的）

第1条 本協定は、原子力災害時等に、甲が乙の会員に対して行う協力要請に関する必要事項を定めるものとする。

### （協力要請）

第2条 甲は、原子力災害時等において、第4条に掲げる業務を遂行するために必要があるときは、乙の会員に対し、業務の内容及び期間等を指定して文書により協力を要請するものとする。ただし、文書をもって要請するいとまがないときは、口頭で要請し、その後、速やかに文書を送付するものとする。

2 前項に規定する要請は、運転手等の業務に従事するもの（以下「従事者」という。）の安全確保を十分に確認し、また放射線防護措置等の安全対策を行った上で行うものとする。

3 乙の会員は、第1項の規定により甲から協力要請があったときは、特別の理由がない限り、協力するものとする。

### （要請基準）

第3条 甲は、原子力災害時等において、従事者の業務実施による被ばく線量の予測を行い、平時の一般公衆の被ばく線量限度である1ミリシーベルトを下回る場合に、乙の会員に対し協力を要請するものとし、これを超える恐れがある場合は、甲は乙の会員に対し協力を要請しないものとする。

### （業務内容）

第4条 本協定により、甲が乙の会員に対し協力を要請する業務は、次のとおりとする。

（1）被災者等の輸送業務

（2）その他甲が必要とする車両による支援業務

### （業務報告）

第5条 乙の会員は、前条の業務を実施したときは、速やかに文書により報告するものとする。ただし、文書をもって報告するいとまがないときは、口頭で報告し、その後、速やかに文書を送付するものとする。

### （費用負担）

第6条 第4条の業務に要した費用は、甲が負担する。

2 前項に規定する費用は、道路運送法（昭和26年法律第183号）第9条第3項、同法第9条の2第1項に基づき、乙の会員が届け出た運賃及び料金を基準として、甲乙双方が協議して定めるものとする。

### （費用の請求及び支払）

第7条 乙の会員は、当該業務の終了後、業務に要した前条の費用について、甲に請求するものとする。

2 甲は、前項の請求があった場合は、内容を確認し、速やかにその費用を支払うものとする。

### （事故等）

第8条 乙の会員は、第4条の業務実施中に、提供した車両が、故障、事故その他の理由により運行できなくなったときは、速やかに代替車両を手配して、輸送の継続に努めるものとする。

2 乙の会員は、第4条の業務に際し事故が発生したときは、甲に対し、速やかにその状況を報告するものとする。

### （補償）

第9条 甲は、第4条の業務により従事者が死亡し、負傷し、疾病にかかり、若しくは障害の状態となったとき、又は車両が汚損し、若しくは破損したときは、次に掲げる場合を除き、その損害を補償する。この場合において、従事者に対する補償は、災害に際し応急措置の業務に従事した者に係る損害保証に関する条例（昭和38年新潟県条例第40号）を準用する。

（1）当該損害が、乙の会員または従事者の故意又は重大な過失による場合

（2）当該損害につき、乙の会員又は従事者が締結した損害保険契約により、保険給付を受けることができる場合

（3）当該損害が、第三者の行為によるものであって、当該第三者から損害賠償を受けることができる場合

（4）原子力損害の賠償に関する法律（昭和36年法律第147号）に基づき原子力事業者又は国による賠償を受けうることのできる場合

2 乙は、その会員に対して、前項の補償の責任を負わないものとする。

### （甲が実施する対策）

第10条 甲は、第4条の業務が円滑に行われるよう、次に掲げる事項を実施するものとする。

（1）乙の会員に無償貸与する防護服及び個人線量計等の放射線防護資機材の確保並びに当該放射線防護資機材の受渡体制の整備

（2）甲及び乙の会員間の連絡体制の整備及び第4条の業務を行う際に関係者と従事者が連絡を取るための通信手段の確保

（3）国との連携による放射線及び放射線防護に関する研修の機会の提供

（4）第4条の業務に必要な災害情報及び避難関連情報等の乙の会員への迅速な提供

（5）車両の円滑な誘導等の実施

（6）従事者及び業務に使用した車両のスクリーニング及び簡易除染の実施

（7）その他第4条の業務の円滑な実施に必要な事項

2 前項に掲げる事項の実施にあたっては、甲は乙と事前に協議するものとし、乙は甲に協力するものとする。

**(資料の提出)**

第11条 乙は、乙の会員が保有する車両の台数等の資料を毎年1回甲に提出するものとする。

**(緊急連絡表の提出)**

第12条 甲及び乙は、協定成立の日及び毎年4月1日現在の緊急時連絡票を作成し、相互に交換するものとする。

2 前項の規定は、年度途中で異動等があった場合についても準用する。

**(関係市町村との連絡)**

第13条 本協定に基づく業務の実施に当たり必要な関係市町村との連絡調整は、原則として、甲において実施する。

**(秘密の保持)**

第14条 甲及び乙は、本協定に基づく業務に関し知り得た秘密を他人に漏らし、又は利用してはならない。業務が終了又は解除された後においても同様とする。

**(有効期間)**

第15条 本協定は、締結の日からその効力を有するものとし、甲乙のいずれからも文書による終了の意思表示がないに限り、その効力を維持するものとする。

**(協定の改訂)**

第16条 本協定は、甲乙のいずれかの申し出があったときは、協議して解除又は一部を改訂することができる。

**(その他)**

第17条 本協定に定めるもののほか、本協定の規定の実施に関し必要な事項は別に定めるものとする。

本協定の締結を証するため、本書を2通作成し、甲乙記名押印の上、各1通を保有するものとする。

令和2年10月14日

甲 新潟県新潟市中央区新光町4番地1

新潟県

代表者 新潟県知事 花角 英世

乙 新潟県新潟市中央区万代1丁目6番1号

公益社団法人 新潟県バス協会

代表者 会長 山田 知治

## 6 原子力防災に関する協力協定

新潟県（以下「甲」という。）と東京電力ホールディングス株式会社（以下「乙」という。）は次のとおり協定を締結する。

### （目的）

第1条 本協定は、原子力災害時における協力について、平時から協力体制の構築及び協力体制に関する情報共有を行うとともに、甲の実施する原子力防災訓練（以下「訓練」という。）において協力体制の確認を行い、新潟県原子力災害広域避難計画に基づく防護措置の実効性を高めることを目的とする。

### （協力項目）

第2条 乙は甲に対し、前条に規定する目的を達成するため、次の各号に掲げる事項について協力するとともに、平時から要員や資機材等の協力体制について情報共有を行うものとする。

- （1）スクリーニングに関する要員及び資機材の支援
- （2）社会福祉施設に入所する要配慮者の避難に関する要員及び車両の支援
- （3）放射性物質拡散予測情報の提供
- （4）訓練を通じた原子力災害時における協力体制の確認並びに訓練結果を踏まえた協力体制の検証及び見直し

### （協定の実施体制）

第3条 甲及び乙は、本協定の実施に当たり、それぞれ連絡調整に関する担当部署を定め、定期的に協議を行うものとする。

### （有効期間）

第4条 本協定は、締結の日から効力を有するものとし、甲乙のいずれからも書面による終了の申入れがない限り、その効力を維持するものとする。

### （情報保護）

第5条 甲及び乙は、本協定を実施するに当たり、相手方から知り得た情報について、この協定の期間中はもとよりこの協定の終了後も第三者に対し開示し、又は漏洩してはならない。

ただし、事前に相手方の承諾を得た場合又は法令により開示が求められた場合は、この限りではない。

### （協議）

第6条 甲乙は乙のいずれかから本協定の内容変更を申し出たときは、その都度協議を行うものとする。

2 本協定に定めない事項又は本協定の定める事項に関して疑義等が生じた場合は、甲乙協議の上、その対応を決定するものとする。

本協定締結の証として本書2通を作成し、甲乙記名押印のうえ、各自その1通を保有するものとする。

令和2年10月16日

甲 新潟県新潟市中央区新光町4番地1  
新潟県  
新潟県知事 花角 英世

乙 東京都千代田区内幸町1丁目1番3  
東京電力ホールディングス株式会社  
代表執行役社長 小早川 智明

## 7 災害時等におけるタクシーによる人員等の輸送に関する協定書

新潟県（以下、「甲」という。）と一般社団法人新潟県ハイヤー・タクシー協会（以下「乙」という。）は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第2条第1号に規定する災害が発生し、又は発生するおそれがある場合（以下「災害時等」という。）における人員等の輸送に関し、次のとおり協定を締結する。

### （目的）

第1条 本協定は、災害時等に、甲が乙又は乙の会員に対して行う協力要請に関する必要事項を定めるものとする。

### （協力要請）

第2条 甲は、災害時等において、第3条に掲げる業務を遂行するために必要があるときは、乙又は乙の会員に対し、業務の内容及び期間等を指定して、文書により協力を要請するものとする。ただし、文書をもって要請するいとまがないときは、口頭で要請し、その後、速やかに文書を送付するものとする。

2 前項に規定する要請は、運転手等の業務に従事する者（以下「従事者」という。）の安全確保を十分に確認し行うものとし、特に災害対策基本法施行令（昭和37年政令第288号）第1条に規定する放射性物質の大量の放出により生ずる被害が発生し、又は発生するおそれがある場合（以下「原子力災害時等」という。）においては、放射線防護措置等の安全対策を行った上で行うものとする。

3 乙又は乙の会員は、第1項の規定により甲から協力要請があったときは、特別な理由がない限り、協力するものとする。

### （業務内容）

第3条 本協定により、甲が乙又は乙の会員に対し協力を要請する業務は、次のとおりとする。

- (1) 避難行動要支援者等被災者の輸送業務
- (2) その他甲が必要とするタクシー等による支援業務

### （業務報告）

第4条 乙の会員は、前条の業務を実施したときは、速やかに文書により報告するものとする。ただし、文書をもって報告するいとまがないときは、口頭で報告し、その後、速やかに文書を送付するものとする。

### （費用負担）

第5条 第2条第1項の規定により乙の会員が実施した業務に要した費用は、甲が負担するものとする。

2 前項に規定する費用は、協力の要請を受けた時点において乙の会員が認可を受けた運賃・料金を基準として、甲乙協議のうえ定めるものとする。

### （費用の請求及び支払）

第6条 乙の会員は、当該業務の終了後、業務に要した前条の費用について、甲に請求するものとする。

2 甲は、前項の請求があった場合は、内容を確認し、速やかにその費用を支払うものとする。

### （事故等）

第7条 乙の会員は、第3条の業務実施中に、提供した車両が、故障、事故その他の理由により運行できなくなったときは、速やかに代替車両を手配して、輸送の継続に努めるものとする。

2 乙の会員は、第3条の業務に際し事故が発生したときは、甲に対し、速やかにその状況を報告するものとする。

### （補償）

第8条 甲は、第3条の業務により従事者が死亡し、負傷し、疾病にかかり、若しくは障害の状態となったとき、又は車両が汚損し、若しくは破損したときは、次に掲げる場合を除き、その損害を補償する。この場合において、従事者に対する補償は、災害に際し応急措置の業務に従事した者に係る損害補償に関する条例（昭和38年新潟県条例第40号）を準用する。

- (1) 当該損害が、乙の会員又は従事者の故意又は重大な過失による場合
- (2) 当該損害につき、乙の会員又は従事者が締結した損害保険契約により、保険給付を受けることができる場合
- (3) 当該損害が、第三者の行為によるものであって、当該第三者から損害賠償を受けることができる場合
- (4) 原子力損害の賠償に関する法律（昭和36年法律第147号）に基づき原子力事業者又は国による賠償を受けることができる場合

2 乙は、その会員に対して、前項の補償の責任を負わないものとする。

### （資料の提出）

第9条 乙は、乙の会員が保有するタクシー等の台数等の資料を毎年1回甲に提出するものとする。

### （緊急連絡表の提出）

第10条 甲及び乙は、協定成立の日及び毎年4月1日現在の緊急時連絡表を作成し、相互に交換するものとする。

2 前項の規定は、年度途中で異動等があった場合についても準用する。

### （関係市町村との連絡）

第11条 本協定に基づく業務の実施に当たり必要な関係市町村との連絡調整は、原則として、甲において実施する。

### （秘密の保持）

第12条 甲及び乙は、本協定に基づく業務に関し知り得た秘密を他人に漏らし、又は利用してはならない。業務が終了又は解除された後においても同様とする。

**(有効期間)**

第13条 本協定は、締結の日からその効力を有するものとし、甲乙のいずれからも文書による終了の意思表示がない限り、その効力を維持するものとする。

**(協定の改訂)**

第14条 本協定は、甲乙のいずれかの申し出があったときは、協議して解除又は一部を改訂することができる。

**(その他)**

第15条 本協定に定めるもののほか、本協定の規定の実施に関し必要な事項は別に定めるものとする。

本協定の締結を証するため、本書を2通作成し、甲乙記名押印の上、各1通を保有するものとする。

令和3年11月5日

甲 新潟県新潟市中央区新光町4番地1

新潟県

代表者 新潟県知事 花角 英世

乙 新潟県新潟市中央区弁天3丁目3番15号

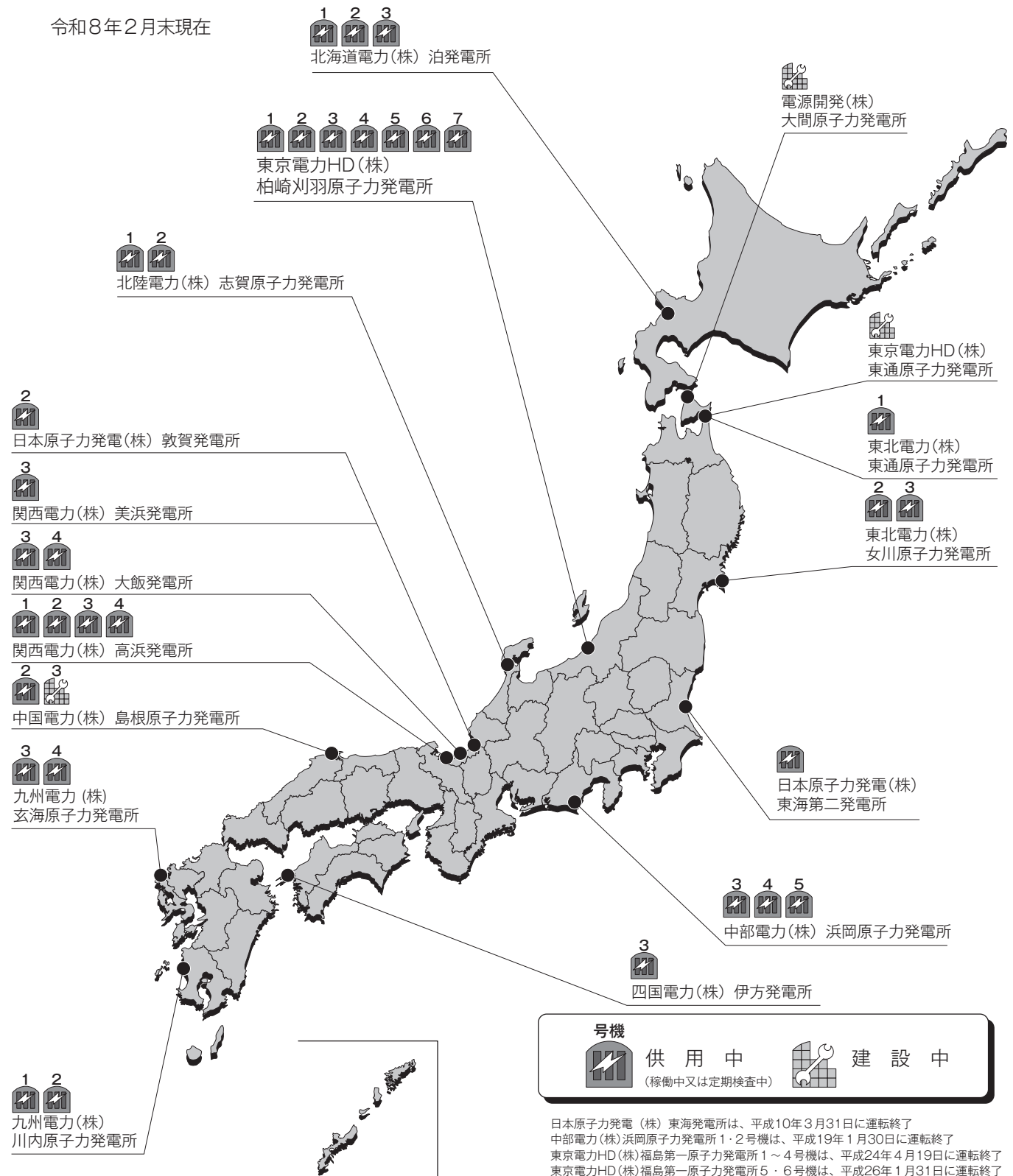
一般社団法人 新潟県ハイヤー・タクシー協会

代表者 会長 佐藤 友紀

# 8 日本の原子力発電の現状

## 8-1(1) 立地図

令和8年2月末現在



号機

 供用中 (稼働中又は定期検査中)

 建設中

日本原子力発電(株) 東海発電所は、平成10年3月31日に運転終了  
 中部電力(株) 浜岡原子力発電所1・2号機は、平成19年1月30日に運転終了  
 東京電力HD(株) 福島第一原子力発電所1～4号機は、平成24年4月19日に運転終了  
 東京電力HD(株) 福島第一原子力発電所5・6号機は、平成26年1月31日に運転終了  
 日本原子力発電(株) 敦賀発電所1号機は、平成27年4月27日に運転終了  
 関西電力(株) 美浜発電所1・2号機は、平成27年4月27日に運転終了  
 九州電力(株) 玄海原子力発電所1号機は、平成27年4月27日に運転終了  
 中国電力(株) 島根原子力発電所1号機は、平成27年4月30日に運転終了  
 四国電力(株) 伊方原子力発電所1号機は、平成28年5月10日に運転終了  
 関西電力(株) 大飯発電所1・2号機は、平成30年3月1日に運転終了  
 四国電力(株) 伊方原子力発電所2号機は、平成30年5月23日に運転終了  
 東北電力(株) 女川原子力発電所1号機は、平成30年12月21日に運転終了  
 九州電力(株) 玄海原子力発電所2号機は、平成31年4月9日に運転終了  
 東京電力HD(株) 福島第二原子力発電所1～4号機は、令和元年9月30日に運転終了

## 8—(2) 最近の設備利用率

発電所の運転状況の指標として、設備利用率があります。この設備利用率は、発電所が1年間通して認可出力で運転した場合の発電電力量を100%として、実際の発電電力量の割合で表します。

令和6年度の原子力発電所の設備利用率は、供用中の全発電所（33基、3308.3万kW）平均で31.7%でした。

| 設置者名       | 発電所名      | 認可出力(万kW) | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|------------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 日本原子力発電(株) | 東海第二      | 110.0     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 敦賀2号      | 116.0     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 北海道電力(株)   | 泊1号       | 57.9      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 〃2号       | 57.9      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 〃3号       | 91.2      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 東北電力(株)    | 女川原子力1号   | (52.4)    | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  |
|            | 〃2号       | 82.5      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 〃3号       | 82.5      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 東通原子力1号   | 110.0     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 東京電力(株)    | 福島第二原子力1号 | 110.0     | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  |
|            | 〃2号       | 110.0     | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  |
|            | 〃3号       | 110.0     | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  |
|            | 〃4号       | 110.0     | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  |
|            | 柏崎刈羽原子力1号 | 110.0     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 〃2号       | 110.0     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 〃3号       | 110.0     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 〃4号       | 110.0     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 〃5号       | 110.0     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 中部電力(株)    | 浜岡原子力3号   | 110.0     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 〃4号       | 113.7     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 〃5号       | 138.0     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 北陸電力(株)    | 志賀原子力1号   | 54.0      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|            | 〃2号       | 120.6(*)  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 関西電力(株)    | 美浜3号      | 82.6      | 0.0   | 32.4  | 60.3  | 79.1  | 85.0  |
|            | 高浜1号      | 82.6      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 66.2  | 79.2  |
|            | 〃2号       | 82.6      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 55.2  | 76.5  |
|            | 〃3号       | 87.0      | 5.8   | 96.5  | 71.3  | 76.6  | 94.7  |
|            | 〃4号       | 87.0      | 54.5  | 101.2 | 45.9  | 74.5  | 98.0  |
|            | 大飯1号      | (117.5)   | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  |
|            | 〃2号       | (117.5)   | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  |
|            | 〃3号       | 118.0     | 31.1  | 75.0  | 69.6  | 88.5  | 100.6 |
| 中国電力(株)    | 〃4号       | 118.0     | 80.5  | 96.9  | 72.1  | 86.7  | 82.4  |
|            | 島根原子力2号   | 82.0      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 四国電力(株)    | 伊方1号      | (56.6)    | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  |
|            | 〃2号       | (56.6)    | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  |
|            | 〃3号       | 89.0      | 0.0   | 31.6  | 92.4  | 86.8  | 76.5  |
| 九州電力(株)    | 玄海原子力2号   | 55.9      | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  | —(*)  |
|            | 〃3号       | 118.0     | 82.6  | 82.0  | 30.2  | 78.0  | 101.2 |
|            | 〃4号       | 118.0     | 75.3  | 100.9 | 37.8  | 99.8  | 83.0  |
|            | 川内原子力1号   | 89.0      | 38.4  | 87.4  | 93.8  | 99.6  | 84.1  |
|            | 〃2号       | 89.0      | 42.4  | 95.3  | 84.6  | 87.0  | 83.7  |
| 合計         |           | 3308.3    | 12.4  | 24.2  | 19.9  | 29.6  | 31.7  |

(注)設備利用率(%) =  $\frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100$

- (\*) ・原子炉基数は令和元年度末現在  
 ・北陸電力志賀原子力発電所2号機は、平成20年6月5日より出力を135.8万kWから120.6万kWに変更  
 ・四国電力(株)伊方原子力発電所1号機は平成28年5月10日に運転終了  
 ・四国電力(株)伊方原子力発電所2号機は平成30年5月23日に運転終了  
 ・関西電力(株)大飯発電所1、2号機は平成30年3月1日に運転終了  
 ・東北電力(株)女川原子力発電所1号機は平成30年12月21日に運転終了  
 ・九州電力(株)玄海原子力発電所2号機は平成31年4月9日に運転終了  
 ・東京電力HD(株)福島第二原子力発電所1～4号機は令和元年9月30日に運転終了

## 8—(3) トラブルの発生件数

### 法律対象

令和6年度は、法律により報告対象となったトラブルは1件で、内訳は、運転中（試運転中及び定期検査における調整運転中を含む）に自動停止したもの0件、出力変化したもの0件、原子炉運転中に機器の損傷が発見されたもの1件、原子炉停止中に機器の損傷が発見されたもの0件、その他0件でした。

| 発電所名                | 年度 | S41~<br>H26年度 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | 累計  |
|---------------------|----|---------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 日本原子力発電(株)東海発電所     |    | 46            |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    | 46  |
| 日本原子力発電(株)東海第二発電所   |    | 35            |     | 1   |     |     |    |    |    |    |    |    | 36  |
| 日本原子力発電(株)敦賀発電所     |    | 72            |     | 1   |     |     |    |    |    |    |    |    | 73  |
| 北海道電力(株)泊発電所        |    | 11            |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    | 11  |
| 東北電力(株)女川原子力発電所     |    | 24            |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    | 24  |
| 東北電力(株)東通原子力発電所     |    | -             |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    | 0   |
| 東京電力HD(株)福島第一原子力発電所 |    | 133           | 2   | 1   | 1   |     | 2  | 2  | 1  |    | 1  |    | 143 |
| 東京電力HD(株)福島第二原子力発電所 |    | 49            |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    | 49  |
| 東京電力HD(株)柏崎刈羽原子力発電所 |    | 35            | 1   |     |     | 1   |    |    |    |    |    |    | 37  |
| 中部電力(株)浜岡原子力発電所     |    | 41            |     |     | 2   | 1   |    |    |    |    |    |    | 44  |
| 北陸電力(株)志賀原子力発電所     |    | 7             |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    | 7   |
| 関西電力(株)美浜発電所        |    | 76            |     |     |     |     |    |    | 1  |    |    | 1  | 78  |
| 関西電力(株)高浜発電所        |    | 80            | 1   | 1   |     | 2   | 2  | 1  |    | 2  | 3  |    | 92  |
| 関西電力(株)大飯発電所        |    | 72            |     |     |     |     |    |    | 1  |    |    |    | 73  |
| 中国電力(株)島根原子力発電所     |    | 17            |     | 1   |     |     |    |    |    |    |    |    | 18  |
| 四国電力(株)伊方発電所        |    | 29            |     |     |     |     | 1  |    |    |    |    |    | 30  |
| 九州電力(株)玄海原子力発電所     |    | 26            |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    | 26  |
| 九州電力(株)川内原子力発電所     |    | 15            |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    | 15  |
| 合計                  |    | 768           | 4   | 5   | 3   | 4   | 5  | 3  | 3  | 2  | 4  | 1  | 802 |

### 通達対象

※原子炉等規制法の規則改正(平成15年10月1日)により、通達対象のトラブルは法律対象に取り込まれました。

| 発電所名                | 年度 | S41~<br>H5年度 | H6  | H7  | H8  | H9  | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15  | 累計   |
|---------------------|----|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 日本原子力発電(株)東海発電所     |    | 44           | 1   | 6   |     | 3   |     | 1   |     |     |     |      | 55   |
| 日本原子力発電(株)東海第二発電所   |    | 21           |     |     |     |     |     | 1   |     | 1   |     |      | 23   |
| 日本原子力発電(株)敦賀発電所     |    | 26           |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |      | 27   |
| 北海道電力(株)泊発電所        |    | 1            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 1    |
| 東北電力(株)女川原子力発電所     |    | 7            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 7    |
| 東京電力HD(株)福島第一原子力発電所 |    | 70           | 2   | 3   | 1   | 3   |     |     |     | 1   | 2   | 1    | 83   |
| 東京電力HD(株)福島第二原子力発電所 |    | 15           |     | 1   |     |     | 1   | 2   |     | 1   |     |      | 20   |
| 東京電力HD(株)柏崎刈羽原子力発電所 |    | 2            |     |     | 2   | 1   | 1   | 1   |     |     | 2   |      | 9    |
| 中部電力(株)浜岡原子力発電所     |    | 29           |     |     | 1   | 1   |     |     |     |     |     |      | 31   |
| 北陸電力(株)志賀原子力発電所     |    | -            |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |      | 1    |
| 関西電力(株)美浜発電所        |    | 27           |     | 1   |     |     | 1   | 2   |     |     |     | 1    | 32   |
| 関西電力(株)高浜発電所        |    | 32           | 1   | 1   | 1   |     |     | 1   | 3   | 1   |     |      | 40   |
| 関西電力(株)大飯発電所        |    | 29           | 1   | 3   | 1   |     | 2   | 1   | 4   |     |     |      | 41   |
| 中国電力(株)島根原子力発電所     |    | 7            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 7    |
| 四国電力(株)伊方発電所        |    | 11           |     |     |     | 2   |     | 1   |     |     |     |      | 14   |
| 九州電力(株)玄海原子力発電所     |    | 9            |     |     | 1   |     | 1   | 1   |     |     |     |      | 12   |
| 九州電力(株)川内原子力発電所     |    | 4            |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |      | 5    |
| 合計                  |    | 334          | 5   | 15  | 8   | 11  | 6   | 12  | 7   | 4   | 4   | 2    | 408  |
| 基数                  |    | 530          | 48  | 49  | 50  | 52  | 51  | 52  | 51  | 52  | 52  | 52   | 1039 |
| 1基当たりの平均件数          |    | 0.6          | 0.1 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.04 | 0.4  |

## 8—(4)放射線業務従事者の被ばく管理

発電用原子炉設置者等は、原子炉等規制法に基づき原子力施設における放射線業務に従事する者の線量が同法に基づく告示に定める線量限度を超えないように管理することが義務づけられています。

放射線業務従事者の線量限度：5年間につき100ミリシーベルト及び1年間につき50ミリシーベルト。（女子については、前述の規定のほか3か月につき5ミリシーベルト）

令和6年度における各発電所の放射線業務従事者の線量分布

| 発電所名                        | 放射線業務従事者の区分 | 線量分布（人） |              |       |       |       |       |     | 合計     | 総線量<br>人・Sv | 平均線量<br>mSv | 原子炉基数 |
|-----------------------------|-------------|---------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-------------|-------------|-------|
|                             |             | 5 mSv以下 | 5を超え<br>10以下 | 10～15 | 15～20 | 20～25 | 25～30 | 30超 |        |             |             |       |
| 日本原子力<br>発電(株)東海<br>発電所     | 社員          | 322     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 322    | 0.00        | 0.0         | 1     |
|                             | その他         | 583     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 583    | 0.00        | 0.0         |       |
|                             | 合計          | 905     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 905    | 0.00        | 0.0         |       |
| 日本原子力<br>発電(株)東海<br>第二発電所   | 社員          | 482     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 482    | 0.01        | 0.0         | 1     |
|                             | その他         | 3,643   | 6            | 1     | 0     | 0     | 0     | 0   | 3,650  | 0.59        | 0.2         |       |
|                             | 合計          | 4,125   | 6            | 1     | 0     | 0     | 0     | 0   | 4,132  | 0.60        | 0.2         |       |
| 日本原子力<br>発電(株)敦賀<br>発電所     | 社員          | 301     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 301    | 0.00        | 0.0         | 2     |
|                             | その他         | 1,229   | 2            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,231  | 0.06        | 0.0         |       |
|                             | 合計          | 1,530   | 2            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,532  | 0.06        | 0.0         |       |
| 北海道電力<br>(株)泊発電所            | 社員          | 482     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 482    | 0.00        | 0.0         | 3     |
|                             | その他         | 1,133   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,133  | 0.00        | 0.0         |       |
|                             | 合計          | 1,615   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,615  | 0.00        | 0.0         |       |
| 東北電力(株)<br>川内原子力<br>発電所     | 社員          | 607     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 607    | 0.02        | 0.0         | 3     |
|                             | その他         | 3,142   | 10           | 1     | 0     | 0     | 0     | 0   | 3,153  | 0.16        | 0.1         |       |
|                             | 合計          | 3,749   | 10           | 1     | 0     | 0     | 0     | 0   | 3,760  | 0.18        | 0.1         |       |
| 東北電力(株)<br>東通原子力<br>発電所     | 社員          | 228     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 228    | 0.00        | 0.0         | 1     |
|                             | その他         | 417     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 417    | 0.00        | 0.0         |       |
|                             | 合計          | 645     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 645    | 0.00        | 0.0         |       |
| 東京電力HD<br>(株)福島第一<br>原子力発電所 | 社員          | 1,362   | 44           | 4     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,410  | 0.93        | 0.7         | 6     |
|                             | その他         | 8,705   | 990          | 742   | 62    | 0     | 0     | 0   | 10,499 | 23.80       | 2.3         |       |
|                             | 合計          | 10,067  | 1,034        | 746   | 62    | 0     | 0     | 0   | 11,909 | 24.73       | 2.1         |       |
| 東京電力HD<br>(株)福島第二<br>原子力発電所 | 社員          | 392     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 392    | 0.00        | 0.0         | 4     |
|                             | その他         | 1,203   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,203  | 0.01        | 0.0         |       |
|                             | 合計          | 1,595   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,595  | 0.01        | 0.0         |       |
| 東京電力HD<br>(株)柏崎刈羽<br>原子力発電所 | 社員          | 1,160   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,160  | 0.00        | 0.0         | 7     |
|                             | その他         | 3,634   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 3,634  | 0.22        | 0.1         |       |
|                             | 合計          | 4,794   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 4,794  | 0.22        | 0.0         |       |
| 中部電力(株)<br>浜岡原子力<br>発電所     | 社員          | 637     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 637    | 0.00        | 0.0         | 5     |
|                             | その他         | 1,701   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,701  | 0.07        | 0.0         |       |
|                             | 合計          | 2,338   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 2,338  | 0.07        | 0.0         |       |
| 北陸電力(株)<br>志賀原子力<br>発電所     | 社員          | 329     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 329    | 0.00        | 0.0         | 2     |
|                             | その他         | 1,010   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,010  | 0.01        | 0.0         |       |
|                             | 合計          | 1,339   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,339  | 0.01        | 0.0         |       |
| 関西電力(株)<br>美浜発電所            | 社員          | 335     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 335    | 0.00        | 0.0         | 3     |
|                             | その他         | 1,938   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,938  | 0.19        | 0.1         |       |
|                             | 合計          | 2,273   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 2,273  | 0.20        | 0.1         |       |
| 関西電力(株)<br>高浜発電所            | 社員          | 552     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 552    | 0.05        | 0.1         | 4     |
|                             | その他         | 3,378   | 23           | 3     | 0     | 0     | 0     | 0   | 3,404  | 1.45        | 0.4         |       |
|                             | 合計          | 3,930   | 23           | 3     | 0     | 0     | 0     | 0   | 3,956  | 1.50        | 0.4         |       |
| 関西電力(株)<br>大飯発電所            | 社員          | 398     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 398    | 0.01        | 0.0         | 4     |
|                             | その他         | 2,224   | 2            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 2,226  | 0.33        | 0.1         |       |
|                             | 合計          | 2,622   | 2            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 2,624  | 0.35        | 0.1         |       |
| 中国電力(株)<br>島根原子力<br>発電所     | 社員          | 594     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 594    | 0.03        | 0.0         | 2     |
|                             | その他         | 3,318   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 3,318  | 0.13        | 0.0         |       |
|                             | 合計          | 3,912   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 3,912  | 0.16        | 0.0         |       |
| 四国電力(株)<br>伊方発電所            | 社員          | 368     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 368    | 0.02        | 0.0         | 3     |
|                             | その他         | 1,688   | 12           | 1     | 0     | 0     | 0     | 0   | 1,701  | 0.50        | 0.3         |       |
|                             | 合計          | 2,056   | 12           | 1     | 0     | 0     | 0     | 0   | 2,069  | 0.52        | 0.3         |       |
| 九州電力(株)<br>玄海原子力<br>発電所     | 社員          | 578     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 578    | 0.01        | 0.0         | 4     |
|                             | その他         | 2,476   | 1            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 2,477  | 0.40        | 0.2         |       |
|                             | 合計          | 3,054   | 1            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 3,055  | 0.41        | 0.1         |       |
| 九州電力(株)<br>川内原子力<br>発電所     | 社員          | 501     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 501    | 0.03        | 0.0         | 2     |
|                             | その他         | 2,424   | 9            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 2,433  | 0.81        | 0.3         |       |
|                             | 合計          | 2,925   | 9            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 2,934  | 0.84        | 0.3         |       |
| 合計                          | 社員          | 9,628   | 44           | 4     | 0     | 0     | 0     | 0   | 9,676  | 1.11        | 0.1         | 57    |
|                             | その他         | 43,846  | 1,055        | 748   | 62    | 0     | 0     | 0   | 45,711 | 28.73       | 0.6         |       |
|                             | 合計          | 53,474  | 1,099        | 752   | 62    | 0     | 0     | 0   | 55,387 | 29.86       | 0.5         |       |

## 9 放射線について (Q&A)

Q そもそも、「放射線」とは何なのでしょう。

A 「放射線」とは、目に見えない光線のようなもので、アルファ線、ベータ線、ガンマ線、X線や中性子線などがあります。放射線を出すものを「放射性物質」、放射線を出す能力のことを「放射能」といいます。例えば、電球で説明すると、電球から出る光が「放射線」、電球の光を出す能力を「放射能」、電球そのものが「放射性物質」にあたります。

Q 放射性物質は、どのようなかたちをしているのでしょうか。

A 固体のものもあれば気体のもの、液体のものもあります。原子そのものに放射線を出す能力（放射能）があるので、例えば、固体の放射性物質を溶かして液体にしても、放射能は無くなりません。

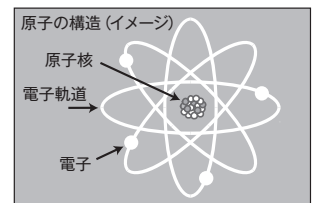
Q 身近にも放射線を出すものがあると聞きましたが、どのようなものがありますか。

A 放射性物質は自然界にもあります。例えば、ラドン、ラジウム、カリウム40などです。ラドン、ラジウムは温泉地等で耳にすることがあると思います。また、カリウム40は食物にも含まれており、飲食をすることで体内に取り込まれます。

また、人工的に作られた放射線もあります（人工放射線）。例えば、X線撮影やCTなどは人工放射線を利用した検査です。

Q 放射線はどこから出てくるのでしょうか。

A アルファ線、ベータ線、ガンマ線、中性子線は原子核から出ます。X線は原子核の外側の電子軌道から出るものと、運動している電子が原子核のまわりでブレーキ（制動）をかけられたときに出るものがあります。



Q 放射線に関する説明で、「ベクレル」や「シーベルト」という言葉が出てきますが、何ですか。

A 「ベクレル」は放射能、「シーベルト」は放射線の影響に関係する単位です。

**ベクレル(Bq)：放射能の強さを表す単位**

1秒間に崩壊する原子核の数です。崩壊とは、不安定な原子核が放射線を放出して他の原子核に変わることを言います。壊変と言われることもあります。1秒間に1個の原子核が崩壊するとき1ベクレル（1ベクレル＝1崩壊/秒）といいます。人体には自然に存在するカリウム40による放射能が、約4,000ベクレルあるといわれています。

※ ベクレルはフランスの科学者の名前に由来します。

**シーベルト(Sv)：放射線による人体への影響を表す単位**

シーベルトを単位とするものに、「等価線量」と「実効線量」とがあります。

○等価線量

放射線を受けることによる影響は、放射線の種類（アルファ線、ベータ線等）やエネルギーによって異なります。放射線によって与えられるエネルギー量（吸収線量と言います）に、放射線の種類の違いを考えた係数（放射線荷重係数： $\beta$ 、 $\gamma$ 、X線は1、中性子線は5～20、 $\alpha$ 線は20）をかけて得られるのが等価線量であり、組織や臓器ごとの影響を表します。

等価線量＝吸収線量×放射線荷重係数（組織、臓器ごと）

○実効線量

放射線が人体へ及ぼす影響は、人体の組織や臓器の種類によって異なります。これを考えて算出する放射線量を実効線量と呼び、放射線の被ばく管理に用います。組織や臓器ごとに異なる係数（組織荷重係数：骨髄（赤色）0.12、皮膚0.01など）をかけて計算し、全身について合計した値が実効線量となります。

実効線量＝吸収線量×放射線荷重係数×組織荷重係数（全身）

※ シーベルトはスウェーデンの科学者の名前に由来します。

なお、人工放射線も自然放射線も同じシーベルト値であれば、人体に与える影響は同じです。

### Q 放射性物質の半減期とはどういうことですか。

A 「ベクレル」の項で説明したように、放射性物質は、放射線を出して減っていきます。当初あった放射能をもつ原子の数が、放射線を出して半分になるまでの時間が「半減期」です。放射性物質ごとに固有の半減期（1秒以下のものから数十億年まで）があります。例えば、半減期1時間の放射性物質は、10時間後には約1,000分の1に、24時間後には約1,600万分の1に減少します。

### Q 「環境放射線監視テレメータシステム」で公表されている数値はゼロではありません。なぜでしょうか。

A 放射線は、大地（地面）や大気中など自然に存在する放射性物質からも出ているので、測定値はゼロにはなりません。また、その場所の地形や地質等によって値は異なります。

### Q 雨が降ると地上の放射線量が増えると聞きましたが本当でしょうか？

A 雨が降ると、空気中にただよう「ちり」が雨と一緒に落ちてきて、ちりに含まれていた自然放射性物質が地面に集められます。このため、雨の日には一時的に地上の放射線量が増えることがあります。一方で、雪が積もると、地面からの放射線がさえぎられるため、地上の放射線量が少なくなります。

### Q 普段の生活では、どのくらいの放射線を浴びているのでしょうか。

A 日本平均では、1年間で浴びる1人あたりの放射線は2.1ミリシーベルトです。次ページを参照してください。

### Q 放射線を一度にたくさん浴びると体に良くないと聞きますが、どのくらいになると身体に影響があるのでしょうか？

A 原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）による広島、長崎の原爆被爆者調査などからは、100ミリシーベルト（mSv）を超えると、発ガンなど身体への影響が確認されると言われています。また、放射線業務従事者の被ばく線量の限度は、法律で年に50ミリシーベルト（mSv）（5年間で100mSv）までと規定されています。

### Q 「100ミリシーベルトを超えると影響が確認される」と言われているということですが、例えば50ミリシーベルトを4回浴びた場合はどうなるのでしょうか。

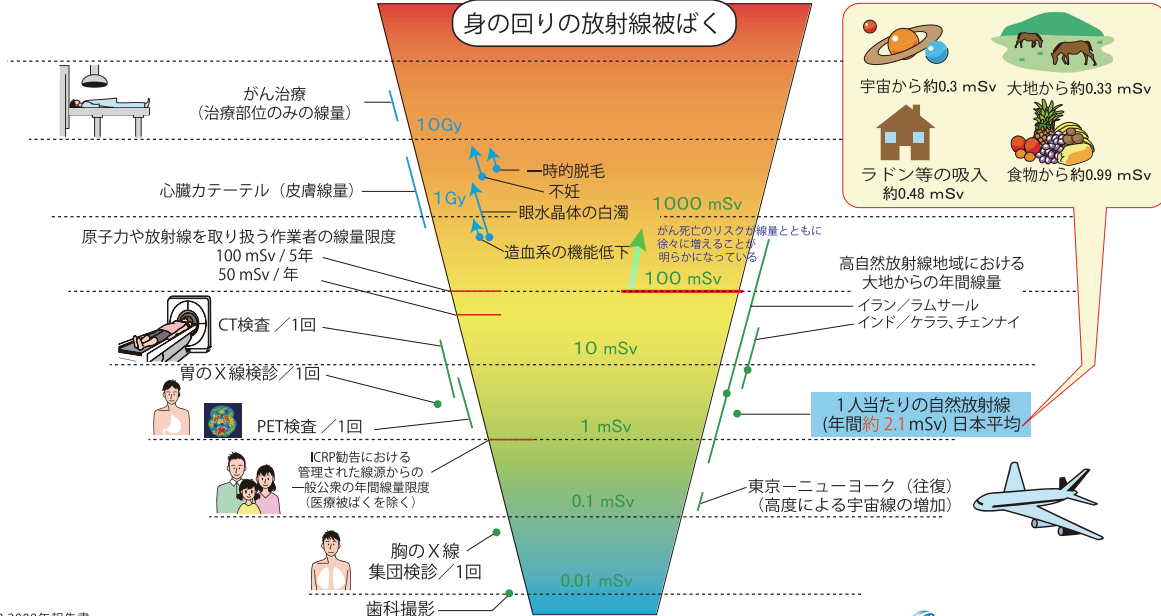
A 放射線の影響を受けた人体の組織や臓器は時間と共に回復しますので、同じ線量でも分けて浴びた方が影響は小さくなると考えられています。

|             |      | 単 位                | 古い単位との換算関係  | 接頭語 ※( )内は読み方   |
|-------------|------|--------------------|---|---|
| 放射能の単位      |      | ベクレル<br>Bq         | 1Ci=3.7×10 <sup>10</sup> Bq<br>1Bq=2.7×10 <sup>-11</sup> Ci   | P(ペタ)10 <sup>15</sup> (1,000,000,000,000,000) 千兆<br>T(テラ)10 <sup>12</sup> ( 1,000,000,000,000) 一兆   |
| 放射線の量に関する単位 | 照射線量 | クーロン/キログラム<br>C/kg | 1R=2.58×10 <sup>-4</sup> C/kg<br>1C/kg=3.88×10 <sup>3</sup> R | G(ギガ)10 <sup>9</sup> ( 1,000,000,000) 十億<br>M(メガ)10 <sup>6</sup> ( 1,000,000) 百万  |
|             | 吸収線量 | グレイ<br>Gy          | 1rad=0.01Gy<br>1Gy=100rad                                     | k(キコ)10 <sup>3</sup> ( 1,000) 千<br>m(ミリ)10 <sup>-3</sup> ( 0.001) 千分の1  |
|             | 線量当量 | シーベルト<br>Sv        | 1rem=0.01Sv<br>1Sv=100rem                                     | μ(マイクロ)10 <sup>-6</sup> ( 0.000001) 百万分の1<br>n(ナノ)10 <sup>-9</sup> ( 0.000000001) 十億分の1<br>p(ピコ)10 <sup>-12</sup> ( 0.000000000001) 一兆分の1 |

# 放射線被ばくの早見図

## 人工放射線

## 自然放射線



- ・ UNSCEAR 2008年報告書
- ・ ICRP 2007年勧告
- ・ 日本放射線技術会医療被ばくガイドライン
- ・ 新版 生活環境放射線 (国民線量の算定)
- ・ などにより、放医研が作成 (2018年5月)

- 【ご注意】
- 1) 数値は有効数字などを考慮した概数です。
  - 2) 目盛 (点線) は対数表示になっています。目盛がひとつ上がる度に10倍となります。
  - 3) この図は、引用している情報が更新された場合変更される場合があります。

【線量の単位】

各臓器・組織における吸収線量: Gy (グレイ)  
放射線から臓器・組織の各部位において単位重量あたりにどれくらいエネルギーを受けたのかを表す物理的の量。

実効線量: mSv (ミリシーベルト)  
臓器・組織の各部位で受けた線量を、がんや遺伝性影響の感受性について重み付けをして全身で足し合わせた量で、放射線防護に用いる線量。  
各部位に均等に、ガンマ線 1 Gy の吸収線量を全身に受けた場合、実効線量で1000 mSvに相当する。

QST 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構  
放射線医学研究所  
http://www.qst.go.jp

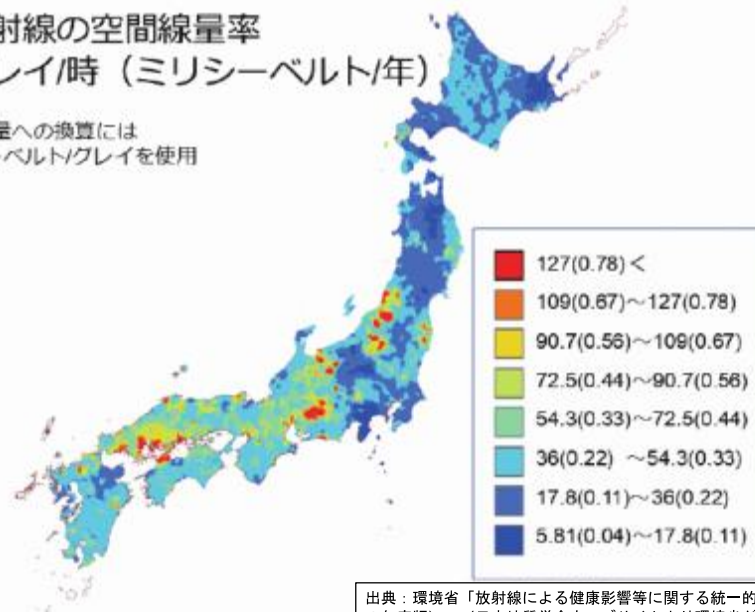
NIRS  
Ver 210506

出典: 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所  
放射線被ばくの早見図 (2021年版)

## 大地の放射線

### 自然放射線の空間線量率 ナノグレイ/時 (ミリシーベルト/年)

・ 実効線量への換算には  
0.7シーベルト/グレイを使用



出典: 環境省「放射線による健康影響等に関する統一した基礎資料 (令和6年度版)」 (日本地質学会ウェブサイトより環境省が作成)

# 10 新潟県核燃料税条例

(令和6年7月26日新潟県条例第36号)

## (課税の根拠)

**第1条** 県は、地方税法（昭和25年法律第226号。以下「法」という。）第4条第3項の規定に基づき、核燃料税を課する。

## (用語の定義)

**第2条** この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 発電用原子炉 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「原子炉等規制法」という。）第2条第5項に規定する発電用原子炉をいう。
- (2) 核燃料 原子力基本法（昭和30年法律第186号）第3条第2号に規定する核燃料物質で発電用原子炉に燃料として使用できる形状又は組成のものをいう。
- (3) 価額割 核燃料の価額を課税標準として課する核燃料税をいう。
- (4) 出力割 発電用原子炉の熱出力を課税標準として課する核燃料税をいう。

## (賦課徴収)

**第3条** 核燃料税の賦課徴収については、法令又はこの条例に別に定めがあるもののほか、新潟県県税条例（平成18年新潟県条例第10号）の定めるところによる。

## (価額割の納税義務者等)

**第4条** 価額割は、発電用原子炉への核燃料の挿入に対し、当該発電用原子炉の設置者に課する。

2 前項の発電用原子炉への核燃料の挿入は、次の各号に掲げる場合の区分に応じ、それぞれ当該各号に定める日になされたものとする。

- (1) 発電用原子炉の設置後最初に核燃料の装荷が行われた場合 原子炉等規制法第43条の3の11第3項の規定による原子力規制委員会の確認（以下「原子力規制委員会の確認」という。）を受けた日又は電気事業法（昭和39年法律第170号）第49条第1項の規定により原子力規制委員会及び経済産業大臣が行う検査（以下「使用前検査」という。）に合格した日のいずれか遅い日（以下「原子力規制委員会の確認日等」という。）
- (2) 発電用原子炉について原子炉等規制法第43条の3の16第1項の規定により発電用原子炉の設置者が行う検査（以下「定期事業者検査」という。）の期間内に当該発電用原子炉への核燃料の装荷が行われた場合 当該定期事業者検査が終了した日
- (3) 前2号に掲げる場合のほか、発電用原子炉への核燃料の装荷が行われた場合 当該装荷が終了した日

## (出力割の納税義務者等)

**第5条** 出力割は、発電用原子炉を設置して行う発電事業に対し、当該発電用原子炉の設置者に課する。

## (課税期間)

**第6条** この条例において「課税期間」とは、出力割の課税標準の算定の基礎となる期間をいい、次に掲げる期間とする。

- (1) 4月1日から6月30日まで
- (2) 7月1日から9月30日まで
- (3) 10月1日から12月31日まで
- (4) 1月1日から3月31日まで

2 前項の規定にかかわらず、次の各号に掲げる場合には、当該各号に掲げる場合の区分に応じ、当該各号に定める期間をそれぞれ一の課税期間とみなす。

- (1) 前項各号に掲げる期間の中途において原子炉等規制法第43条の3の33第1項に規定する廃止措置（以下

「廃止措置」という。)を講ずるために発電用原子炉の運転を終了した場合(第3号の場合を除く。)  
当該廃止措置を講ずるために発電用原子炉の運転を終了した日の属する前項各号に掲げる期間の初日から  
当該運転を終了した日まで

- (2) 前項各号に掲げる期間の中途において原子力規制委員会の確認を受け、及び使用前検査に合格した場合  
(次号の場合を除く。) 当該原子力規制委員会の確認日等から当該原子力規制委員会の確認日等の属す  
る前項各号に掲げる期間の末日まで
- (3) 前項各号に掲げる期間の中途において原子力規制委員会の確認を受け、使用前検査に合格し、及び廃止  
措置を講ずるために発電用原子炉の運転を終了した場合 当該原子力規制委員会の確認日等から当該廃止  
措置を講ずるために発電用原子炉の運転を終了した日まで

#### (課税標準)

**第7条** 核燃料税の課税標準は、価額割にあつては発電用原子炉に挿入された核燃料(当該核燃料の発電用原子  
炉への挿入につき既に価額割が課され、又は課されるべきであつたものを除く。)の価額とし、出力割にあつ  
ては各課税期間の末日現在における発電用原子炉の熱出力とする。

- 2 前項の価額は、電気事業会計規則(昭和40年通商産業省令第57号)第25条及び第26条の規定により算定した  
取得原価とする。
- 3 第1項の熱出力は、原子炉等規制法第43条の3の5第1項の規定により許可を受けた発電用原子炉の同条第  
2項第3号に規定する熱出力(原子炉等規制法第43条の3の8第1項の規定により変更の許可を受けた場合に  
あつては、当該変更後の熱出力)とする。
- 4 課税期間が3月に満たない場合における第1項の熱出力は、当該熱出力に当該課税期間の月数を乗じて得た  
熱出力を3で除して得た熱出力とする。この場合における月数は、暦に従い計算し、1月に満たない端数を生  
じたときは、これを1月とする。

#### (税率)

**第8条** 価額割の税率は、100分の4.5とする。

- 2 出力割の税率は、一の課税期間ごとに1,000キロワットにつき、5万2,330円とする。

#### (徴収の方法)

**第9条** 核燃料税の徴収については、申告納付の方法による。

#### (申告納付の手續等)

**第10条** 価額割の納税義務者は、発電用原子炉に核燃料を挿入した日から起算して2月(第4条第2項第1号に  
掲げる場合にあつては、3月)を経過する日の属する月の末日(第7条第2項の取得原価が確定しないことによ  
って同日までに申告納付することができないと認められる場合においては、知事が指定する日)までに、規  
則で定めるところにより、当該核燃料の挿入に対して課する価額割の課税標準額、税額その他必要な事項を記  
載した申告書を知事に提出するとともに、その申告した税額を納付書によって納付しなければならない。

- 2 出力割の納税義務者は、課税期間の末日の翌日から起算して2月以内に、規則で定めるところにより、当該  
課税期間における出力割の課税標準たる熱出力、税額その他必要な事項を記載した申告書を知事に提出すると  
ともに、その申告した税額を納付書によって納付しなければならない。
- 3 前2項の規定により申告書を提出した者は、申告書を提出した後においてその申告に係る課税標準額若しく  
は課税標準たる熱出力又は税額を修正しなければならない場合には、遅滞なく、規則で定めるところにより、  
修正申告書を提出するとともに、その修正により増加した税額があるときは、これを納付書によって納付しな  
なければならない。

#### (不足税額等の納付)

**第11条** 核燃料税の納税者は、課税標準額若しくは課税標準たる熱出力若しくは税額の更正若しくは決定の通知、  
過少申告加算金額若しくは不申告加算金額の決定の通知又は重加算金額の決定の通知を受けた場合においては、

不足税額（更正により増加した税額又は決定による税額をいう。）又は過少申告加算金額、不申告加算金額若しくは重加算金額をそれぞれ当該通知書に記載された納期限までに、納付書によって納付しなければならない。（課税地等）

**第12条** 核燃料税の賦課徴収に関する新潟県県税条例の規定の適用については、同条例第4条第1項中「(10) 固定資産税」とあるのは「

(10) 固定資産税

(11) 核燃料税

」と、同条例第8条第2項第2号中「申告納付すべき日における主たる事務所又は事業所の所在地」とあるのは「申告納付すべき日における主たる事務所又は事業所の所在地（核燃料税に係る徴収金にあっては、発電用原子炉の所在地）」と、同条例第9条第1項中「この条例」とあるのは「この条例若しくは新潟県核燃料税条例（令和6年新潟県条例第36号）」と、同条第2項第1号中「固定資産税」とあるのは「固定資産税、核燃料税」とする。

（委任）

**第13条** この条例の施行に関し必要な事項は、規則で定める。

## 附 則

（施行期日）

1 この条例は、法第259条第1項の規定による総務大臣の同意を得た日から起算して4月を超えない範囲内において規則で定める日から施行する。（令和6年規則第61号で令和6年11月15日から施行）

（適用区分）

2 この条例は、この条例の施行の日（以下「施行日」という。）以後の発電用原子炉への核燃料の挿入及び発電用原子炉を設置して行う発電事業について適用する。ただし、施行日前に発電用原子炉に挿入された核燃料の施行日以後における発電用原子炉への挿入については、適用しない。

（この条例の施行に伴う課税期間の特例）

3 施行日の属する課税期間の初日は、第6条第1項の規定にかかわらず、施行日とする。

（この条例の失効）

4 この条例は、施行日から起算して5年を経過した日に、その効力を失う。

5 この条例は、施行日からこの条例の失効の日（以下「失効日」という。）の前日までの期間中における発電用原子炉への核燃料の挿入及び発電用原子炉を設置して行う発電事業に対して課した、又は課すべきであった核燃料税については、前項の規定にかかわらず、失効日以後においても、なおその効力を有する。

（この条例の失効に伴う課税期間の特例）

6 失効日の前日の属する課税期間の末日は、第6条第1項の規定にかかわらず、失効日の属する月の前月の末日（第6条第2項第1号及び第3号に規定する廃止措置を講ずるために発電用原子炉の運転を終了した日が失効日の属する月の前月の末日後である場合にあっては、失効日の前日）とする。

# 11 原子力年表

| 年 月     | 内 容   |
|---------|---|
| 昭和26.12 | アメリカの実験増殖炉（EBR-1）で世界初の原子力発電                               |
| 昭和30.12 | 原子力基本法、原子力委員会設置法公布  |
| 昭和31. 1 | 原子力委員会発足  |
| . 9     | 原子力委員会が最初の「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画（原子力長期計画）」を策定             |
| 昭和32. 6 | 「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」公布                             |
| . 7     | 国際原子力機関（IAEA）発足   |
| 昭和38.10 | 日本原子力研究所の動力試験炉が発電試験に成功（のちに「原子力の日」に決定）                     |
| 昭和39. 7 | 閣議で10月26日を「原子力の日」に決定                                      |
| 昭和41. 7 | 日本原子力発電の東海発電所（ガス冷却炉）営業運転開始（国内初の商業用原子力発電所）                 |
| 昭和43. 2 | 通商産業省の委託により新潟県が柏崎市荒浜地区で立地調査を実施                            |
| 昭和44. 3 | 柏崎市議会が原子力発電所誘致を決議   |
| . 6     | 刈羽村議会が原子力発電所誘致を決議   |
| . 7     | 新潟県が原子力平和利用調査連絡会議を発足                                      |
| . 9     | 東京電力が「新潟県への原子力発電所の立地」について発表                               |
| .11     | 東北電力が新潟県並びに巻町に対し、角海浜地点調査の協力を要請                            |
| 昭和45. 1 | 新潟県が原子力技術委員会を設置し、事前調査を開始（494 原子力事前調査連絡会議に改称）              |
| . 3     | 日本原子力発電の敦賀発電所1号機営業運転開始（最初の沸騰水型軽水炉）                        |
| .11     | 関西電力の美浜発電所1号機営業運転開始（最初の加圧水型軽水炉）                           |
| 昭和46. 5 | 東北電力が原子力発電所の巻町立地について計画を発表                                 |
| 昭和48. 7 | 通商産業省資源エネルギー庁設置   |
| 昭和49. 1 | 原子力施設立地道県で構成する原子力発電関係団体協議会設置                              |
| . 4     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所の温排水影響等について、柏崎、出雲崎両漁協と漁業補償協定に調印            |
| . 6     | 電源三法（発電用施設周辺地域整備法、電源開発促進税法、電源開発促進対策特別会計法）公布               |
| . 7     | 柏崎刈羽原子力発電所1号機が第65回電源開発調整審議会に上程され、国の電源開発基本計画に組み入れられる       |
| .11     | 新潟県に東京電力が地質に関する資料を提出し、新潟県が独自の地質調査を実施                      |
| 昭和50. 2 | 新潟県が同調査の検討結果を公表するとともに要望書及び検討結果報告書を原子力委員会委員長へ提出            |
| . 3     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所1号機の原子炉設置許可申請、原子力委員会が安全審査を開始               |
| . 6     | 東北電力が気象観測、地質など陸域全般にわたる諸調査を開始                              |
| 昭和51. 4 | 東北電力が巻町議会並びに岩室村、同村議会に対し、角海浜地点の原子力発電所構想書を提出                |
| . 7     | 原子力委員会が柏崎刈羽原子力発電所1号機に係る公聴会に代えて文書による意見聴取を実施                |
| . 7     | 原子力行政懇談会「原子力行政体制の改革・強化に関する意見」（最終報告）を内閣総理大臣に提出             |
| . 9     | 東北電力が海象調査（海生生物調査を含む）を開始                                   |
| .12     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所予定地内民有地の売買契約締結完了                           |
| 昭和52. 6 | 国が柏崎刈羽原子力発電所を要対策重要電源地点に指定                                 |
| . 9     | 内閣総理大臣が柏崎刈羽原子力発電所1号機の設置を許可                                |
| .10     | 通商産業大臣が柏崎刈羽原子力発電所1号機の電気工作物変更を認可                           |
| .12     | 東北電力が岩室村、同村議会に対し、巻地点原子力計画の概要の補足説明を実施                      |
| .12     | 巻町議会並びに岩室村議会が巻原子力発電所建設同意を決議                               |
| 昭和53. 4 | 新潟県が柏崎刈羽原子力発電所用地に対する保安林指定解除、林地開発許可及び県道付け替え工事命令などを告示       |
| . 8     | 新潟県、柏崎市及び刈羽村が東京電力と「原子力発電所建設工事に係る安全確保等に関する協定」を締結           |
| .10     | 原子力委員会が改組、新たな原子力委員会と原子力安全委員会が発足                           |
| .11     | 通商産業大臣が柏崎刈羽原子力発電所1号機の工事計画を認可（着工）                          |
| .12     | 柏崎刈羽原子力発電所1号機の本工事を開始                                      |
| 昭和54. 1 | 通商産業省は原子力発電所の立地に係る第1次公開ヒアリングの実施について省議決定                   |
| . 3     | 新潟県が東京電力に対し、柏崎刈羽原子力発電所1号機前面海域の公有水面埋立免許を告示                 |
| . 3     | アメリカのスリー・マイル・アイランド（TMI）原子力発電所で事故発生                        |
| . 6     | 国が巻原子力発電所を要対策重要電源地点に指定                                    |
| 昭和55. 4 | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所2号機及び5号機の環境影響調査書を公開及び説明                    |
| .12     | 通商産業省が柏崎刈羽原子力発電所2号機及び5号機の増設に係る、我が国初の第1次公開ヒアリングを開催（柏崎市武道館） |
| .12     | 巻町長が巻原子力発電所建設同意を表明  |
| 昭和56. 1 | 東北電力が巻漁協並びに間瀬漁協と漁業補償協定を締結                                 |

| 年 月    | 内 容  |
|--------|--|
| 昭和56.2 | 新潟地裁長岡支部執行官、柏崎刈羽原子力発電所用地内の「団結小屋」と「浜茶屋」の強制撤去を執行。同時に新潟県が予定地内県道を改廃止 |
| .2     | 東北電力が巻原子力発電所1号機の環境影響調査書の公開縦覧と説明会を実施                              |
| .3     | 柏崎刈羽原子力発電所2号機及び5号機が第84回電源開発調整審議会に上程され、国の電源開発基本計画に組み入れられる         |
| .5     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所2号機及び5号機の原子炉設置変更許可を申請、通商産業省が安全審査を開始               |
| .8     | 通商産業省が巻原子力発電所1号機の設置に係る第1次公開ヒアリングを開催（巻町営体育館）                      |
| .9     | 東北電力が五十嵐浜漁協並びに寺泊漁協と漁業補償協定を締結                                     |
| .10    | 原子力発電施設等周辺地域交付金、電力移出県等交付金制度が発足                                   |
| .11    | 巻原子力発電所1号機が第86回電源開発調整審議会に上程され、国の電源開発基本計画に組み入れられる                 |
| 昭和57.1 | 東北電力が巻原子力発電所1号機の原子炉設置許可申請  |
| .2     | 通商産業省が巻原子力発電所1号機的安全審査を開始   |
| .5     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所関連送電線（新新潟幹線）の建設起工                                 |
| .6     | 通商産業省が柏崎刈羽原子力発電所2号機及び5号機の増設に係る安全審査について原子力委員会及び原子力安全委員会に調査審議を諮問   |
| .6     | 新潟県防災会議に原子力防災部会を設置   |
| .11    | 原子力安全委員会が柏崎刈羽原子力発電所2号機及び5号機の増設に係る安全性について文書により意見聴取                |
| 昭和58.1 | 原子力安全委員会が柏崎刈羽原子力発電所2号機及び5号機の増設に係る安全性について「地元意見を聴く会」を開催（新潟県庁）      |
| .5     | 通商産業大臣が柏崎刈羽原子力発電所2号機及び5号機の設置を許可                                  |
| .8     | 新潟県が東京電力に対し、柏崎刈羽原子力発電所5号機前面海域の公有水面埋立免許を告示                        |
| .8     | 通商産業大臣が柏崎刈羽原子力発電所2号機及び5号機の工事計画を認可（着工）                            |
| .9     | 新潟県が柏崎刈羽原子力発電所用地（増設分）に対する保安林指定解除を告示                              |
| .10    | 新潟県が柏崎刈羽原子力発電所周辺の環境放射線を常時監視するための環境放射線監視テレメータシステムをスタートさせる         |
| .10    | 柏崎刈羽原子力発電所2号機及び5号機の本工事を開始  |
| .10    | 新潟県、柏崎市及び刈羽村が東京電力と「柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定」を調印                 |
| 昭和59.4 | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所3号機及び4号機計画を発表                                     |
| .4     | 東北電力が巻原子力発電所1号機計画の3年延長を発表  |
| .6     | 新潟県防災会議が開催され、原子力防災計画が決定  |
| .7     | 今井柏崎市長が電源立地促進功労者表彰   |
| .9     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所3号機及び4号機の環境影響調査書の縦覧を開始                            |
| .10    | 科学技術庁が新潟県原子力連絡調整官事務所を柏崎市に開設                                      |
| .10    | 新潟県が原子力防災訓練を実施（第1回）  |
| .10    | 資源エネルギー庁が柏崎刈羽原子力発電所3号機及び4号機に係る第1次公開ヒアリングの開催を告示（文書方式）             |
| .11    | 資源エネルギー庁が運転管理専門官事務所を柏崎市に開設                                       |
| .11    | 東京電力の柏崎刈羽原子力発電所関連送電線（新新潟幹線）が竣工                                   |
| .12    | 新潟県が核燃料税条例施行   |
| 昭和60.3 | 柏崎刈羽原子力発電所3号機及び4号機が第99回電源開発調整審議会に上程され、国の電源開発基本計画に組み入れられる         |
| .4     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所3号機及び4号機の原子炉設置変更許可を申請                             |
| .8     | 新潟県、柏崎市及び刈羽村が東京電力と「軽微な故障の連絡に関する覚書」を調印                            |
| .9     | 柏崎刈羽原子力発電所1号機営業運転開始  |
| .12    | 財団法人柏崎原子力広報センター設立許可  |
| 昭和61.4 | 通商産業省が柏崎刈羽原子力発電所3号機及び4号機の増設に係る安全審査について原子力委員会及び原子力安全委員会に調査審議を諮問   |
| .4     | ソ連チェルノブイル原子力発電所で事故発生   |
| .5     | 柏崎原子力広報センターが柏崎市に開館   |
| .7     | 近藤刈羽村長が電源立地促進功労者表彰   |
| .11    | 新潟県、柏崎市及び刈羽村が原子力防災訓練を実施（第2回）                                     |
| .11    | 原子力安全委員会が柏崎刈羽原子力発電所3号機及び4号機の増設に係る安全性について文書により意見聴取                |
| 昭和62.2 | 新潟県、柏崎市及び刈羽村が柏崎刈羽原子力発電所6号機及び7号機の増設計画について事前了解                     |
| .4     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所6号機及び7号機計画を施設計画に組み入れ                              |
| .4     | 通商産業大臣が柏崎刈羽原子力発電所3号機及び4号機の設置を許可                                  |
| .5     | 原子力安全委員会が「ソ連原子力発電所事故調査報告書」を公表                                    |

| 年 月    | 内 容   |
|--------|---|
| 昭和62.6 | 通商産業大臣が柏崎刈羽原子力発電所3号機及び4号機の工事計画を認可（着工）                               |
| .7     | 柏崎刈羽原子力発電所3号機の本工事を開始  |
| .7     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所6号機及び7号機の環境影響調査書を縦覧                                  |
| .11    | 通商産業省が柏崎刈羽原子力発電所6号機及び7号機に係る第1次公開ヒアリングを開催（新潟県庁）                      |
| 昭和63.2 | 柏崎刈羽原子力発電所4号機の本工事を開始  |
| .3     | 柏崎刈羽原子力発電所6号機及び7号機が第108回電源開発調整審議会に上程され、国の電源開発基本計画に組み入れられる           |
| .5     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所6号機及び7号機の原子炉設置変更許可を申請                                |
| .10    | 新潟県、柏崎市、刈羽村及び西山町が原子力防災訓練を実施（第3回）                                    |
| 平成元.4  | 東京電力の柏崎刈羽原子力発電所関連送電線（南新潟幹線）の着工                                      |
| .9     | 財団法人海洋生物環境研究所柏崎実証試験場内に原子力発電所温排水資料展示館開館                              |
| 平成2.4  | 新潟県商工労働部原子力安全対策室発足  |
| .4     | 柏崎刈羽原子力発電所5号機営業運転開始   |
| .6     | 原子力安全委員会が柏崎刈羽原子力発電所6号機及び7号機に係る第2次公開ヒアリングを実施（新潟県庁）                   |
| .9     | 柏崎刈羽原子力発電所2号機営業運転開始   |
| .10    | 新潟県、柏崎市、刈羽村及び西山町が原子力防災訓練を実施（第4回）                                    |
| 平成3.5  | 通商産業大臣が柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の設置を許可                                     |
| .8     | 通商産業大臣が柏崎刈羽原子力発電所6号機及び7号機の工事計画を認可（着工）                               |
| .9     | 柏崎刈羽原子力発電所6号機の本工事を開始  |
| 平成4.1  | 柏崎刈羽原子力発電所2号機が国内で初めて高燃焼度8×8燃料を使用                                    |
| .2     | 柏崎刈羽原子力発電所7号機の本工事を開始  |
| .10    | 新潟県、柏崎市、刈羽村及び西山町が原子力防災訓練を実施（第5回）                                    |
| .12    | 青森県六ヶ所村に日本原燃「低レベル放射性廃棄物埋設センター」が操業開始                                 |
| 平成5.6  | BWR運転訓練センター新潟センターが刈羽村に完成（10月から訓練開始）                                 |
| .8     | 柏崎刈羽原子力発電所3号機営業運転開始（高燃焼度8×8燃料を全数使用）                                 |
| .10    | 飯塚前柏崎市長が電源立地促進功労者表彰   |
| .10    | 東京電力の柏崎刈羽原子力発電所関連送電線（南新潟幹線）の竣工                                      |
| 平成6.3  | 柏崎刈羽原子力発電所1号機設置許可取消訴訟の判決（新潟地裁、請求棄却 国側勝訴）                            |
| .8     | 柏崎刈羽原子力発電所4号機営業運転開始   |
| .10    | 新潟県、柏崎市、刈羽村及び西山町が原子力防災訓練を実施（第6回）                                    |
| 平成7.1  | 兵庫県南部地震発生   |
| .6     | 巻町議会が「巻町における原子力発電所建設についての住民投票に関する条例」を可決（7月公布施行）                     |
| .10    | 巻町議会で「巻町における原子力発電所建設についての住民投票に関する条例」一部改正                            |
| .11    | 柏崎市において「原子力施設の耐震安全性に関する県民説明会」を開催                                    |
| .12    | 高速増殖原型炉もんじゅで2次系ナトリウム漏えい事故発生   |
| 平成8.1  | 福井、福島及び新潟の3県知事が内閣総理大臣、通商産業大臣及び科学技術庁長官に対し今後の原子力政策の進め方について提言          |
| .4     | 原子力委員会が原子力政策円卓会議を開催（9月まで計11回、第1回新潟県知事出席）                            |
| .6     | 通商産業省が巻町で「原子力発電に関する連続講演会」を開催（新潟県後援、7月まで計6回）                         |
| .6     | 通商産業省が新潟市で「一日資源エネルギー庁」を開催（新潟県共催）                                    |
| .8     | 巻町が巻原子力発電所建設の賛否を問う住民投票を実施（投票率約88%、建設反対約61%、建設賛成約39%）                |
| .10    | 新潟県、柏崎市、刈羽村及び西山町が原子力防災訓練を実施（第7回）                                    |
| .11    | 柏崎刈羽原子力発電所6号機営業運転開始（世界初の改良型沸騰水型軽水炉）                                 |
| .12    | 新潟県が「安全協定、覚書に該当しない極く軽度な事象の連絡に関する取決め」を策定                             |
| 平成9.2  | 当面の核燃料サイクルの推進について閣議了解   |
| .2     | 通商産業大臣、科学技術庁長官から福井、福島、新潟県知事へ当面の核燃料サイクルの推進についての説明と協力要請               |
| .2     | 内閣総理大臣と福井、福島、新潟県知事が核燃料サイクルの推進についての閣議了解を踏まえた意見交換                     |
| .3     | 東京電力が、新潟県、柏崎市及び刈羽村に柏崎刈羽原子力発電所3号機で2000年にプルサーマル実施の計画表明                |
| .3     | 動燃東海アスファルト固化処理施設で火災爆発事故発生   |
| .4     | 財団法人柏崎原子力広報センターがリニューアルオープン（発電所内データ表示開始）                             |
| .6     | 科学技術庁、資源エネルギー庁が「プルサーマルを考えるフォーラム」を柏崎市で開催                             |
| .7     | 柏崎刈羽原子力発電所7号機営業運転開始（全号機完成）  |
| .9     | 配管溶接部熱処理温度記録改ざんが発覚（柏崎刈羽原子力発電所では4号機18カ所、5号機37カ所、6号機38カ所が該当したが健全性を確認） |

| 年 月     | 内 容   |
|---------|---|
| 平成 9.10 | 新潟県が「安全協定、覚書に該当しない極く軽度な事象の連絡に関する取決め」を一部改正                     |
| .10     | 新潟県、柏崎市及び刈羽村が柏崎市で「国際エネルギーフォーラムin柏崎・刈羽」を開催                     |
| .11     | 柏崎市、刈羽村が柏崎市で「プルサーマル計画パネルディスカッション」を開催                          |
| 平成10. 1 | 通商産業省、科学技術庁が刈羽村で「プルサーマルを考えるフォーラム」を開催                          |
| . 3     | 柏崎市役所、刈羽村役場及び西山町役場で柏崎刈羽原子力発電所内データ表示開始                         |
| . 3     | 新潟県、柏崎市及び刈羽村が東京電力(株)から提出された「9×9燃料導入計画」について事前了解                |
| . 3     | 日本原子力発電(株)東海発電所（日本初の商業用原子力発電所）が営業運転を終了                        |
| . 6     | 柏崎刈羽原子力発電所で初の使用済燃料の号機間移動（1号機から6号機へ）                           |
| . 9     | 原子力委員会が新たな原子力政策円卓会議（新円卓会議）を設置                                 |
| . 9     | 柏崎市で地域住民フォーラム「柏崎刈羽原子力発電所-その30年の軌跡、50年の行く末-」が開催                |
| . 9     | 柏崎刈羽原子力発電所全号機の運転開始により柏崎刈羽地点が要対策重要電源の指定解除                      |
| .10     | 動力炉・核燃料開発事業団（動燃）が核燃料サイクル開発機構に改組                               |
| .10     | 使用済燃料輸送容器の中性子遮へい材データ改ざんが発覚（柏崎刈羽原子力発電所の輸送容器2基も該当）              |
| .10     | 社団法人日本原子力産業会議が柏崎市で「原子力発電プラント水化学に関する国際会議」が開催                   |
| .10     | 通商産業省、科学技術庁が柏崎市で「プルサーマルを考えるフォーラム」を開催                          |
| .10     | 新潟県、柏崎市、刈羽村及び西山町が原子力防災訓練を実施（第8回）                              |
| .10     | 柏崎刈羽原子力発電所6号機使用済燃料1体を漏えい燃料の詳細調査のため茨城県大洗町の日本核燃料開発(株)へ搬出        |
| .11     | 通商産業省が長岡市でエネルギー講演会「みんなで考えようくらしとエネルギー」を開催                      |
| .12     | 通商産業大臣が柏崎刈羽原子力発電所の9×9燃料導入に関する原子炉設置変更を許可                       |
| 平成11. 2 | 総合エネルギー調査会原子力部会が柏崎市で「バックエンド対策に関する意見交換会」を開催                    |
| . 2     | 通商産業省資源エネルギー庁長官と新潟県知事、柏崎市市長及び刈羽村長がプルサーマル計画について会談              |
| . 2     | 東京電力(株)が新潟県、柏崎市及び刈羽村へ安全協定に基づき柏崎刈羽原子力発電所3号機のプルサーマル計画の事前了解願いを提出 |
| . 3     | 柏崎市議会及び刈羽村議会が柏崎刈羽原子力発電所のプルサーマル計画受入れに関する住民投票条例案を否決             |
| . 3     | 通商産業大臣と新潟県知事がプルサーマル計画について会談                                   |
| . 3     | 新潟県及び刈羽村がプルサーマル計画に対し事前了解                                      |
| . 4     | 柏崎市がプルサーマル計画に対し事前了解、東京電力(株)が通商産業大臣へ柏崎刈羽原子力発電所3号機の原子炉設置変更許可申請  |
| . 4     | 新潟県庁、柏崎市役所、刈羽村役場、西山町役場及び柏崎原子力広報センターで柏崎刈羽原子力発電所排気筒データ公開開始      |
| . 4     | 使用済燃料輸送容器の中性子遮へい材データ改ざん問題に伴う東京電力(株)の工事計画を通商産業省が認可             |
| . 9     | 柏崎市の新潟工科大学で日本原子力学会の秋の大会が開催                                    |
| . 9     | 関西電力(株)が高浜発電所3号機で使用するMOX燃料の品質管理データの一部にねつ造が発覚                  |
| . 9     | (株)JCOウラン加工施設（茨城県東海村）で臨界事故発生                                  |
| .12     | 臨界事故を受け「原子炉等規制法」改正、「原子力災害対策特別措置法」制定                           |
| 平成12. 2 | 東京電力がMOX燃料品質管理データの信頼性再確認を通商産業省に報告                             |
| . 3     | 柏崎刈羽原子力発電所3号機でのMOX燃料採用に関し通商産業大臣が原子炉設置変更許可                     |
| . 5     | 特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律成立   |
| . 6     | 電気事業審議会基本政策部会「BNFL社製MOX燃料データ問題検討委員会」報告書とりまとめ                  |
| . 7     | 柏崎刈羽原子力発電所3号機使用済燃料1体を茨城県大洗町の日本核燃料開発(株)へ搬出（燃料設計高度化試験）          |
| . 9     | 特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針・計画を閣議決定                                 |
| .10     | 特定放射性廃棄物最終処分業務の実施主体である原子力発電環境整備機構設立                           |
| .10     | 新潟県、柏崎市、刈羽村及び西山町が原子力防災訓練を実施（第9回）                              |
| .11     | 柏崎市で「柏崎刈羽3号機用MOX燃料の品質管理に関する説明会」を開催（通商産業省、新潟県、柏崎市及び刈羽村主催）      |
| .12     | 原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法成立                                    |
| .12     | 日本原燃(株)六ヶ所再処理施設への使用済燃料本格搬入開始                                  |
| .12     | 刈羽村議会が柏崎刈羽原子力発電所のプルサーマル計画受入れに関する住民投票条例案を可決                    |
| 平成13. 1 | 刈羽村議会が柏崎刈羽原子力発電所のプルサーマル計画受入れに関する住民投票条例案を否決（再議）                |
| . 1     | 経済産業省原子力安全・保安院発足  |
| . 1     | 科学技術庁新潟県原子力連絡調整官事務所が廃止  |
| . 1     | 原子力発電団体協議会を中心に14道府県が原子力災害時の相互応援に関する協定を締結                      |
| . 3     | 柏崎刈羽原子力発電所3号機用MOX燃料（28体）の輸送船が専用港に入港、燃料搬入                      |
| . 3     | 刈羽村でプルサーマル計画受入に関する住民投票条例制定を直接請求                               |
| . 4     | 新潟県産業労働部原子力安全・資源対策課発足   |

| 年 月    | 内 容  |
|--------|--|
| 平成13.4 | 柏崎刈羽原子力発電所3号機用MOX燃料が輸入燃料体検査に合格                                   |
| .4     | 刈羽村議会が柏崎刈羽原子力発電所のプルサーマル計画受入に関する住民投票条例を可決                         |
| .4     | 原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法施行、内閣府に原子力立地会議を創設                        |
| .5     | 刈羽村でプルサーマル計画受入に関する住民投票が実施される。(投票率約88%、賛成1,533、反対1,925、保留131)     |
| .6     | 東京電力㈱が柏崎刈羽原子力発電所3号機第6回定期検査でのMOX燃料装荷断念を公表                         |
| .6     | 政府がプルサーマル連絡協議会を設置  |
| .6     | 県知事、柏崎市長及び刈羽村長が原子力政策の今後のあり方について経済産業大臣に提言                         |
| .6     | 新潟県原子力防災計画を原子力災害特別措置法に基づき見直し、新潟県地域防災計画(原子力災害対策編)を策定              |
| .7     | 知事が、資源エネルギー庁長官及び東京電力社長にプルサーマル計画実施の見送りを要請                         |
| .7     | プルサーマル連絡協議会が「中間的とりまとめ」を決定  |
| .8     | 柏崎刈羽原子力発電所がISO14001の認証を取得  |
| .9     | 資源エネルギー庁、東北経済産業局が新潟市で「新潟エネルギーフォーラム」を開催                           |
| .10    | 東京商工会議所、柏崎商工会議所が東京で「エネルギーシンポジウム」を開催                              |
| .11    | 柏崎市が東京で「電気を送る人使う人交流の夕」を開催  |
| .11    | 三重県海山町で原子力発電所誘致に対する賛否についての住民投票が実施される。(投票率約89%、誘致反対約67%、誘致賛成約33%) |
| .12    | 日本原子力発電の東海発電所(ガス冷却炉)の解体に着手(商業用原子力発電所では国内初)                       |
| .12    | 新潟県が新潟市で「新潟県エネルギーフォーラム2001」を開催                                   |
| 平成14.1 | 原子力委員会が刈羽村で市民参加懇談会を開催  |
| .2     | 資源エネルギー庁が東京で「エネルギー・にっぽん国民会議in東京」を開催                              |
| .2     | 経済産業省資源エネルギー庁柏崎刈羽地域担当官事務所が開設                                     |
| .4     | 新潟県柏崎刈羽原子力防災センター及び新潟県柏崎刈羽放射線監視センターが柏崎市に完成、運用開始                   |
| .4     | 県の環境放射線モニタリングデータをリアルタイムにインターネットで公開                               |
| .5     | 柏崎刈羽原子力発電所2号機と5号機で定格熱出力一定運転を開始                                   |
| .6     | エネルギー政策基本法成立   |
| .8     | 柏崎刈羽原子力発電所7号機で定格熱出力一定運転を開始                                       |
| .8     | 原子力安全・保安院と東京電力が自主点検不正について公表                                      |
| .9     | 自主点検不正問題により、柏崎刈羽原子力発電所1号機の定期検査を前倒しし、停止                           |
| .9     | 自主点検不正問題に関し、新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が経済産業大臣と東京電力に対し緊急要請                  |
| .9     | 柏崎刈羽原子力発電所から初めて青森県六ヶ所村の日本原燃に使用済燃料を搬出                             |
| .9     | 新潟県、柏崎市及び刈羽村がプルサーマル計画に対し事前了解取消                                   |
| .9     | 再循環系配管のひび割れが判明し点検のため柏崎刈羽原子力発電所2号機を停止                             |
| .10    | 自主点検不正問題に関し新潟県議会が、原子力安全・保安院と東京電力から意見聴取                           |
| .10    | 自主点検不正問題に関し、新潟県、柏崎市及び刈羽村が初めて安全協定に基づく立入調査を実施                      |
| .10    | 新潟県議会が全号機の可及的すみやかな停止と総点検を求める意見書を決議                               |
| .10    | 東京電力の格納容器漏えい率検査偽装工作が判明   |
| .11    | 新潟県、柏崎市、刈羽村及び西山町が原子力防災訓練を実施(第10回)                                |
| .11    | 東京電力の一連の不正に関し、新潟県知事が衆議院経済産業委員会で参考人意見陳述                           |
| .11    | 原子力安全・保安院が設置した「原子力発電設備の健全性評価等に関する小委員会」初会合                        |
| .11    | 新潟県知事が経済産業大臣に対し原子力発電所の安全と信頼確保に関して要請                              |
| .12    | 電気事業法及び原子炉等規制法を一部改正、独立行政法人原子力安全基盤機構法成立                           |
| .12    | 柏崎市長、刈羽村長が経済産業大臣及び、東京電力社長に対し発電所の安全確保と信頼回復に関して要請                  |
| .12    | 「柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会」第1回準備会開催                                |
| 平成15.2 | 「新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会」発足                                      |
| .3     | 原子力安全・保安院が原子力発電所の点検と評価について柏崎市と刈羽村で住民説明会を開催                       |
| .3     | 東京電力が原子力発電所の点検結果について刈羽村と柏崎市で住民説明会を開催                             |
| .3     | 柏崎刈羽原子力発電所7号機が点検のため停止。柏崎刈羽原子炉全7基が停止                              |
| .4     | 福島第一原子力発電所6号機が点検のため停止し、東京電力のもつ原子炉全17基が停止                         |
| .4     | 柏崎刈羽原子力発電所6号機の運転再開に関し、東京電力が地元自治体に要請                              |
| .5     | 「柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会」発足                                      |
| .5     | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が柏崎刈羽原子力発電所6号機の運転再開を容認し、運転再開                     |
| .6     | 柏崎刈羽原子力発電所7号機運転再開  |
| .6     | 「柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定」一部改定                                  |
| .7     | 柏崎刈羽原子力発電所6号機で定格熱出力一定運転を開始                                       |
| .7     | 経済産業大臣が来県し、柏崎刈羽原子力発電所4号機の安全性について説明                               |

| 年 月    | 内 容   |
|--------|---|
| 平成15.7 | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が連名で「原子力発電の安全規制に関する要請」を経済産業大臣に行う                    |
| .7     | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が柏崎刈羽原子力発電所4号機の運転再開を容認し、運転再開                        |
| .7     | 柏崎刈羽原子力発電所4号機で定格熱出力一定運転を開始  |
| .9     | 東京電力が再循環系配管の追加点検実施を決定   |
| .10    | 改正された原子炉等規制法及び電気事業法の施行  |
| .10    | 原子力安全基盤機構発足   |
| .10    | 柏崎刈羽原子力発電所3号機のシュラウドの特殊設計施設認可申請が認められる                                |
| .10    | 柏崎刈羽原子力発電所の作業管理徹底に関する要請を県が行う  |
| .12    | 福井、福島及び新潟の3県知事が内閣総理大臣と経済産業大臣に対し原子力安全規制体制のあり方の検討等を要請                 |
| .12    | 巻原子力発電所建設予定地内町有地売却に関する住民訴訟について、最高裁が不受理決定                            |
| .12    | 東北電力が巻原子力発電所計画の撤回を決定  |
| 平成16.2 | 東北電力が巻原子力発電所原子炉設置許可申請を取下げ   |
| .2     | 経済産業副大臣が来県し、東京電力の不正問題への取組状況、規制体制の強化等について説明                          |
| .3     | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が柏崎刈羽原子力発電所1, 3号機の運転再開を容認                           |
| .4     | 新潟県県民生活・環境部防災局原子力安全対策課発足  |
| .4     | 柏崎刈羽原子力発電所1号機で定格熱出力一定運転を開始  |
| .4     | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が柏崎刈羽原子力発電所5号機の運転再開を容認                              |
| .6     | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が柏崎刈羽原子力発電所2号機の運転再開を容認                              |
| .6     | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が一連の東京電力の不正問題を総括                                    |
| .7     | 県、柏崎市及び刈羽村が、東京電力から一連の不正問題に関する総括報告書を受領                               |
| .8     | 関西電力(株)美浜発電所3号機2次系配管破損事故発生  |
| .8     | 美浜事故に関連し、東京電力から柏崎刈羽原子力発電所の配管減肉管理状況等に関する報告を受領                        |
| .9     | 国と合同で行う原子力防災訓練の事前訓練を実施(本訓練は中越地震のため中止)                               |
| .10    | 新潟県中越地震発生   |
| 平成17.4 | 新潟県が東京電力に対し柏崎刈羽原子力発電所における作業管理の徹底要請を行う                               |
| .9     | 柏崎刈羽原子力発電所1号機が運転開始後20年を迎える  |
| .10    | 独立行政法人日本原子力研究開発機構発足   |
| .10    | 原子力委員会が「原子力政策大綱」を決定   |
| .10    | 政府が「原子力政策大綱」を閣議決定   |
| .11    | 原子力防災訓練を国と合同で実施   |
| .12    | 新潟県知事が、原子力委員会及び東京電力に対し、プルトニウム利用計画についての要請を行う                         |
| 平成18.3 | 日本原燃六ヶ所再処理工場において、アクティブ試験開始  |
| .4     | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が意見交換会を開催。東京電力に対し、柏崎刈羽原子力発電所の安全運転の徹底要請を行う           |
| .4     | 県が原子力安全委員会に対し、原子力発電所に係る耐震指針審査指針の早期見直しを要請                            |
| .8     | 総合資源エネルギー調査会電気事業分科会原子力部会が「原子力立国計画」を公表                               |
| .9     | 原子力安全委員会が発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針を改訂                                    |
| .10    | 北朝鮮核実験実施報道を受け、県が環境放射線監視体制を強化  |
| .11    | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所1, 4号機において冷却用海水温度測定値を改ざんしていたことを公表                    |
| .12    | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が東京電力に対し、原因調査と再発防止等を要請                              |
| 平成19.1 | 東京電力が冷却用海水温度測定値の改ざんしていたことについて、報告書を提出                                |
| .1     | 東京電力が、法律に基づく検査におけるデータ処理内容の調査結果等を報告                                  |
| .2     | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が経済産業大臣に対し原子力発電所の安全・安心の確保について要請                     |
| .4     | 新潟県防災局原子力安全対策課発足  |
| .5     | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が東京電力社長に対し柏崎刈羽原子力発電所の安全運転の確保について要請                  |
| .6     | 「柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定」一部改定                                     |
| .7     | 新潟県中越沖地震発生。柏崎刈羽原子力発電所で稼働中の2, 3, 4, 7号機が自動停止(1, 5, 6号機は定期検査で停止していた)。 |
| .7     | 新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長が東京電力社長に対し柏崎刈羽原子力発電所の安全性の確保について措置要求を行う              |
| .7     | 柏崎市長が柏崎刈羽原子力発電所長に対し消防法に基づき、発電所内の危険物の許可施設の使用停止を命令                    |
| .7     | 原子力安全・保安院が「中越沖地震における原子力施設に関する調査・対策委員会」を設置                           |
| .8     | IAEA(国際原子力機関)が柏崎刈羽原子力発電所に調査団を派遣                                     |
| .10    | 東京電力が新潟県中越沖地震における発電所の状況についての説明会を開催                                  |
| 平成20.1 | 原子力安全・保安院が柏崎市で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての住民説明会を開催                    |

| 年 月    | 内 容  |
|--------|--|
| 平成20.1 | IAEA(国際原子力機関)が柏崎刈羽原子力発電所に調査団を派遣(再調査)   |
| .2     | 「新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会」を強化。小委員会設置などを行った                                      |
| .2     | 東京電力が新潟県中越沖地震における発電所の状況についての説明会を開催   |
| .3     | 新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会小委員会開催  |
| .3     | 原子力安全・保安院が刈羽村で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての住民説明会を開催                               |
| .4     | 県の放射線監視体制を柏崎刈羽放射線監視センター(柏崎市三和町)を主軸とした体制に改組。放射線監視センター(新潟市西区)は放射線監視センター新潟分室となった。 |
| .4     | 東京電力が新潟県中越沖地震における発電所の状況についての説明会を開催   |
| .4     | 原子力安全・保安院が長岡市で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての住民説明会を開催                               |
| .5     | 原子力安全・保安院が新潟市で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての住民説明会を開催                               |
| .6     | 東京電力が新潟県中越沖地震における発電所の状況についての説明会を開催   |
| .6     | 原子力安全・保安院が刈羽村で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての住民説明会を開催                               |
| .7     | 県が、技術委員会(小委員会)での議論の状況をお知らせするチラシを作成・配布  |
| .7     | 原子力安全・保安院が柏崎市で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての住民説明会を開催                               |
| .8     | 東京電力が新潟県中越沖地震における発電所の状況についての説明会を開催   |
| .9     | 技術委員会の2つの小委員会委員長と「地域の会」の委員との意見交換会を開催   |
| .9     | 原子力安全・保安院が柏崎市で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての住民説明会を開催                               |
| .10    | 県が、技術委員会(小委員会)での議論の状況をお知らせするチラシを作成・配布  |
| .10    | 東京電力が新潟県中越沖地震における発電所の状況についての説明会を開催   |
| .11    | 原子力安全・保安院が刈羽村で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての住民説明会を開催                               |
| .12    | 原子力安全・保安院が柏崎市で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての住民説明会を開催                               |
| .12    | 東京電力が新潟県中越沖地震における発電所の状況についての説明会を開催   |
| .12    | 県が、技術委員会(小委員会)での議論の状況をお知らせするチラシを作成・配布  |
| .12    | 新潟県、柏崎市、刈羽村が、刈羽村で「原子力発電所の耐震安全性等に関する意見交換会」を開催。                                  |
| .12    | 原子力安全委員会が柏崎市で新耐震指針に基づく柏崎刈羽原子力発電所の基準地震動の評価結果に関する説明会を開催                          |
| 平成21.2 | 知事、柏崎市長、刈羽村長が起動試験に伴う地元事前了解について意見交換会を開催   |
| .2     | 県が、技術委員会(小委員会)での議論の状況をお知らせするチラシを作成・配布  |
| .2     | 原子力安全・保安院が柏崎市で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての住民説明会を開催                               |
| .3     | 新潟県危機管理センター一部供用開始  |
| .3     | 県が、柏崎刈羽原子力発電所の耐震安全性に関する県民説明会を開催  |
| .4     | 技術委員会で2つの小委員会での論点に対する見解をとりまとめ、座長が知事に報告   |
| .5     | 知事が新潟県議会議員協議会で、柏崎刈羽原子力発電所7号機の運転再開について説明  |
| .5     | 知事、柏崎市長、刈羽村長が、柏崎刈羽原子力発電所7号機の運転再開(起動試験実施)を4つの条件をつけて了承                           |
| .5     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所7号機起動(中越沖地震後初の起動)   |
| .5     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所7号機の起動試験の結果等についての説明会を開催   |
| .5     | 原子力安全・保安院が刈羽村で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての説明会を開催                                 |
| .6     | 原子力安全・保安院が柏崎市で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての説明会を開催                                 |
| .7     | 原子力安全・保安院が柏崎市で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての説明会を開催                                 |
| .7     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所7号機の起動試験の結果等についての説明会を開催   |
| .7     | 県が柏崎刈羽原子力発電所7号機の起動試験等に係る技術委員会の評価(案)についての説明会を開催                                 |
| .7     | 技術委員会の座長代理が、起動試験の評価を知事に報告  |
| .7     | 知事、柏崎市長、刈羽村長が柏崎刈羽原子力発電所7号機の営業運転移行を了承   |
| .8     | 知事、柏崎市長、刈羽村長が、柏崎刈羽原子力発電所6号機の運転再開(起動試験実施)を4つの条件をつけて了承                           |
| .8     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所6号機起動   |
| .9     | 東京電力が漏えい燃料交換等のため柏崎刈羽原子力発電所7号機を停止   |
| .10    | 原子力安全・保安院が柏崎市で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての説明会を開催                                 |
| .11    | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所6号機の起動試験の結果等についての説明会を開催   |
|        | 県技術委員会が柏崎刈羽原子力発電所6号機の起動試験について取りまとめ、県に報告  |
| .12    | 県が柏崎刈羽原子力発電所7号機の漏えい燃料発生等に係る技術委員会の評価(案)についての説明会を開催                              |
| .12    | 県技術委員会が柏崎刈羽原子力発電所7号機の漏えい燃料発生等に係る評価を取りまとめ、県に報告                                  |
| .12    | 知事、柏崎市長、刈羽村長が柏崎刈羽原子力発電所7号機および6号機の営業運転への移行を了承                                   |
| .12    | 柏崎刈羽原子力発電所7号機が営業運転を再開  |
| 平成22.1 | 柏崎刈羽原子力発電所6号機が営業運転を再開  |
| .3     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所6、7号機の営業運転再開等についての説明会を開催  |

| 年 月    | 内 容  |
|--------|--|
| 平成22.4 | 知事、柏崎市長、刈羽村長が会談。原子力発電の安全規制などについて話し合う。  |
| .4     | 原子力安全・保安院が刈羽村で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての説明会を開催                                 |
| .5     | 県技術委員会が柏崎刈羽原子力発電所1号機の起動試験について取りまとめ、県に報告  |
| .5     | 知事、柏崎市長、刈羽村長が、柏崎刈羽原子力発電所1号機の運転再開（起動試験実施）を了承                                    |
| .5     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所1号機起動   |
| .7     | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所1号機の起動試験の結果等についての説明会を開催   |
| .7     | 県技術委員会が柏崎刈羽原子力発電所1号機の起動試験結果を確認   |
| .8     | 柏崎刈羽原子力発電所1号機が営業運転を再開  |
| .8     | 原子力安全・保安院が柏崎市で柏崎刈羽原子力発電所に関する調査・検討状況についての説明会を開催                                 |
| .10    | 柏崎原子力広報センター検討委員会（第1回）を開催（計3回開催）  |
| .11    | 平成22年度原子力防災訓練を実施   |
| .11    | 知事、柏崎市長、刈羽村長が、柏崎刈羽原子力発電所5号機の運転再開（起動試験実施）を了承                                    |
| .11    | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所5号機起動   |
| .11    | 新潟工科大学原子力耐震・構造研究センター竣工   |
| .12    | 柏崎原子力広報センター検討委員会の報告書が取りまとめられる。   |
| 平成23.1 | 県技術委員会が柏崎刈羽原子力発電所5号機の起動試験結果を確認   |
| .2     | 県技術委員会座長が柏崎刈羽原子力発電所5号機の起動試験結果を評価   |
| .2     | 柏崎刈羽原子力発電所5号機が営業運転を再開  |
| .3     | 東北地方太平洋沖地震により東京電力福島第一原子力発電所事故発生  |
| .4     | 県が「新潟県地域防災計画（原子力災害対策編）」の改定に着手  |
| .4     | 新潟県防災会議原子力防災部会（平成23年度第1回）開催  |
| .5     | 内閣総理大臣が中部電力浜岡原子力発電所のすべての号機の運転停止を要請   |
| .5     | 内閣総理大臣の要請を受け、中部電力が運転中の浜岡原子力発電所4、5号機を停止   |
| .6     | 原子力安全委員会が防災指針の改定に着手  |
| .6     | 新潟県防災会議原子力防災部会（平成23年度第2回）開催  |
| .7     | 国が、ストレステストを参考にした安全評価の導入について公表  |
| .7     | 県が県内市町村を対象に勉強会を開催（7～9月、計4回）  |
| .9     | 県内市町村が、原子力防災対策のため、原子力安全対策に関する研究会を発足  |
| .11    | 原子力安全委員会の防災指針検討ワーキンググループが「原子力発電所に係る防災対策を重点的に充実すべき地域に関する考え方」をとりまとめ              |
| .11    | 原子力安全委員会が「防災対策重点地域に関する考え方」を了承  |
| .11    | 県が「柏崎刈羽原子力発電所の過酷事故時における対策の考え方（事務局素案）」をとりまとめる                                   |
| .12    | 東京電力が福島原子力事故調査報告書（中間報告書）をとりまとめ   |
| .12    | 東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会（政府事故調）が中間報告書をとりまとめ                                  |
| .12    | 新潟県防災会議原子力防災部会（平成23年度第3回）開催  |
| 平成24.1 | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所1、7号機の安全性に関する総合評価（いわゆるストレステスト）の一次評価結果を原子力安全・保安院に報告（平成24年3月に再提出） |
| .2     | 県内市町村（柏崎市、刈羽村を除く）が東京電力と通報連絡に関する協定書を締結  |
| .2     | 東京電力が、柏崎市、刈羽村でストレステストの一次評価結果についての説明会を開催  |
| .2     | 県が国に対し、原子力防災対策の充実・強化に関する要請書を提出   |
| .3     | 柏崎刈羽原子力発電所6号機が定期検査のため停止し、東京電力のすべての原子炉が停止                                       |
| .3     | 原子力安全委員会の防災指針検討ワーキンググループが「「原子力施設等の防災対策について」の見直しに関する考え方について中間とりまとめ」をまとめる        |
| .3     | 新潟県防災会議原子力防災部会（平成23年度第4回）開催  |
| .4     | 県が防災部会における議論を踏まえ「柏崎刈羽原子力発電所の過酷事故時における対策の考え方」（事務局暫定案）をまとめる。                     |
| .4     | 新潟県防災局放射能対策課発足   |
| .4     | 東京電力が、福島第一原子力発電所1～4号機を廃止   |
| .5     | 北海道電力泊発電所3号機が定期検査のため停止し、国内のすべての商業用原子炉が停止                                       |
| .6     | 東京電力が福島原子力事故調査報告書（最終報告書）をとりまとめ   |
| .6     | 国が関西電力大飯発電所3、4号機の再稼働を判断  |
| .6     | 新潟県防災会議原子力防災部会（平成24年度第1回）開催  |
| .7     | 関西電力大飯発電所3号機が再稼働（東北地方太平洋沖地震後初の再稼働）   |
| .7     | 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会（国会事故調）が報告書を取りまとめ   |
| .7     | 関西電力大飯発電所4号機が再稼働   |

| 年 月    | 内 容   |
|--------|---|
| 平成24.7 | 東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会（政府事故調）が最終報告書を取りまとめ   |
| .8     | 県が地域防災計画（原子力災害対策編）を修正。広範囲に放射性物質が拡散するような事故を想定し、県内全域で原子力防災対策を行うこととした  |
| .8     | 新潟県防災会議開催。新潟県地域防災計画（原子力災害対策編）修正を了承  |
| .9     | 原子力規制委員会、原子力規制庁発足（原子力安全委員会廃止）   |
| .10    | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を策定   |
| .11    | 県広域避難検討ワーキングチーム発足   |
| .12    | 県技術委員会が、福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所を視察  |
| .12    | 市民団体「みんなで決める会」が「東京電力柏崎刈羽原子力発電所の稼働に関する新潟県住民投票条例」制定の直接請求を実施   |
| 平成25.1 | 県内市町村（柏崎市、刈羽村を除く）が東京電力と住民の安全確保に関する協定書を締結  |
| .1     | 県議会平成25年1月臨時会において、「東京電力柏崎刈羽原子力発電所の稼働に関する新潟県住民投票条例」原案を否決（賛成7、反対44、欠席1）。有志議員（7名）による条例原案修正案についても否決（賛成7、反対44、欠席1）。            |
| .2     | 県技術委員会が、柏崎刈羽原子力発電所を視察   |
| .2     | 原子力規制委員会が、原子力災害対策指針を改正  |
| .3     | 平成24年度原子力防災訓練を実施  |
| .3     | 県技術委員会が、福島第一原子力発電所事故の検証に関する平成24年度の議論の整理を取りまとめる  |
| .4     | 知事が、原子力規制委員会に、原子力発電所の安全対策や住民等の防護対策の強化を求める   |
| .6     | 原子力規制委員会が原子力発電所の新規制基準を決定  |
| .6     | 原子力規制委員会が、原子力災害対策指針を改正  |
| .7     | 原子力規制委員会が、実用発電用原子炉に係る新規制基準を施行   |
| .8     | 柏崎市、刈羽村が、フィルタベント設備設置に関する事前了解をおこなう   |
| .9     | 国の原子力防災会議が、各地域ごとに防護対策を検討するため地域ワーキングチームの設置を発表  |
| .9     | 原子力規制委員会が、原子力災害対策指針を改正  |
| .9     | 関西電力大飯発電所4号機が定期検査のため停止し、国内の全ての商業用原子炉が停止   |
| .9     | 県が柏崎刈羽原子力発電所の規制基準適合審査申請を条件付きで承認   |
| .9     | 東京電力が原子力規制委員会へ規制基準適合審査申請を行う   |
| .10    | 原子力規制委員会が柏崎刈羽発電所6、7号機の規制基準適合審査を開始   |
| .10    | 県技術委員会で、福島事故課題別ディスカッションを開始  |
| 平成26.1 | 東京電力が福島第一原子力発電所5、6号機を廃止   |
| .2     | 新潟県防災会議原子力防災部会開催<br>新潟県地域防災計画（原子力災害対策編）の修正案を議論していただきました。また、「原子力災害に備えた新潟県広域避難の行動指針（案）」及び「新潟県緊急時モニタリング計画（案）」について、県から報告しました。 |
| .3     | 県が地域防災計画（原子力災害対策編）を修正   |
| .3     | 県が「原子力災害に備えた新潟県広域避難の行動指針（Ver.1）」を策定   |
| .4     | 県技術委員会が、福島第一原子力発電所事故の検証に関する平成25年度の議論の状況を取りまとめ、座長が知事に報告  |
| .7     | 柏崎市が「原子力災害に備えた柏崎市広域避難計画（初版）」を策定   |
| .8     | 県が原子力災害時の避難時間推計シミュレーション結果を公表  |
| .10    | 国の原子力防災業務が原子力規制委員会から内閣府に移管  |
| .10    | 刈羽村が「原子力災害 避難するための行動指針と避難計画（Ver.1）」を策定  |
| .11    | 平成26年度原子力防災訓練を実施  |
| .11    | 県が原子力規制委員会に対し事故時における高線量下での作業について必要な対応を要請  |
| 平成27.2 | 県が原子力規制委員会に対し住民等の防護対策について必要な対応を要請   |
| .2     | 県技術委員会が、福島第一原子力発電所1号機を現地調査  |
| .3     | 国が地域原子力防災協議会を設置   |
| .4     | 県が原子力規制委員会に対しSPEEDI等の予測的手法の活用について質問書を提出   |
| .4     | 原子力規制委員会が、原子力災害対策指針を改正  |
| .6     | 第1回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催   |
| .7     | 県が広域避難の市町村間のマッチングを公表  |
| .8     | 九州電力川内原子力発電所1号機が再稼働（原子力発電所の新規制基準に基づく初の再稼働）  |
| .8     | 知事が全国知事会危機管理・防災特別委員長として、原子力規制委員会の田中委員長と面談   |
| .8     | 原子力規制委員会が、原子力災害対策指針を改正  |
| .9     | 県及び柏崎市が柏崎市のPAZ内に安定ヨウ素剤の事前配布を開始（～10月11日）   |
| .9     | 上越市が「原子力災害に備えた屋内退避・避難計画（初版）」を策定   |

| 年 月     | 内 容   |
|---------|---|
| 平成27.10 | 知事がウクライナを訪れ、チェルノブイリ原子力発電所事故及び事故による被害や対策の状況等を調査                                    |
| .10     | 県及び刈羽村が刈羽村で安定ヨウ素剤の事前配布を開始（～10月25日）  |
| .12     | 柏崎市が「原子力災害に備えた柏崎市広域避難計画」を改定   |
| .12     | 長岡市が「原子力災害に備えた避難計画」を策定  |
| .12     | 県が4ケースの事故を想定した放射性物質拡散シミュレーションの結果を公表   |
| .12     | 出雲崎町が「原子力災害に備えた屋内退避・避難計画（Ver.1）」を策定   |
| 平成28.1  | 小千谷市が「原子力災害に備えた小千谷市広域避難計画（Ver.1）」を策定  |
| .2      | 平成27年度原子力防災訓練（図上演習）を実施  |
| .3      | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正   |
| .3      | 県、柏崎市及び刈羽村が原子力発電所からおおむね5km圏の住民に安定ヨウ素剤を配布  |
| .3      | 十日町市が「原子力災害に備えた避難計画」を策定   |
| .3      | 原子力関係閣僚会議で「原子力災害対策充実に向けた考え方～福島の高教訓を踏まえ全国知事会に提言に定める～」を決定                           |
| .3      | 見附市が「見附市原子力災害に備えた屋内退避・避難計画（初版）」を策定  |
| .4      | 原子力災害対策関係府省会議開催（3分科会設置を決定）  |
| .4      | 第2回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催   |
| .4      | 県技術委員会が「メルトダウンの公表に関し今後明らかにすべき事項」を東京電力が設置した第三者検証委員会に要請                             |
| .5      | 全国知事会危機管理・防災特別委員会「SPEEDI等拡散計算の活用方法等検討ワーキングチーム」開催                                  |
| .5      | 燕市が「原子力災害に備えた燕市避難計画（Ver.1）」を策定  |
| .6      | 国と全国知事会との意見交換会を開催し、「拡散計算も含めた情報提供の在り方」を含む3つの課題について意見交換を実施                          |
| .6      | 第3回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催   |
| .6      | 県技術委員会が福島第一原子力発電所1号機を現地調査   |
| .7      | 知事が福島第一原子力発電所を視察  |
| .8      | 第4回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催   |
| .8      | 東京電力HD・新潟県合同検証委員会を設置（第1回委員会を開催）   |
| .10     | 県が運転業務従事者への原子力災害時における業務従事に関するアンケートの結果を公表  |
| .12     | 福島県が「福島県原子力災害広域避難計画」を改定し、原子力災害時の避難先に本県市町村を追加                                      |
| 平成29.2  | 知事が柏崎刈羽原子力発電所を視察。その後、知事、柏崎市長、刈羽村長が意見交換  |
| .2      | 第5回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催   |
| .3      | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正   |
| .4      | 新潟県防災局放射能対策課を新潟県防災局原子力安全対策課に統合  |
| .4      | 知事が免震重要棟の耐震不足の問題について、東京電力社長から説明を受ける   |
| .7      | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正   |
| .7      | 県が、市町村による原子力安全対策に関する研究会と合同で、国、県、市町村、原子力事業者による原子力防災に係る机上演習を実施                      |
| .7      | 国と全国知事会との意見交換会を開催し、「実動部隊の協力」、「民間事業者の協力」、「拡散計算も含めた情報提供の在り方」の各分科会の取りまとめ案について意見交換を実施 |
| .7      | 第2回原子力災害対策関係府省会議において、3分科会の取りまとめが報告されるとともに、原子力関係閣僚会議に提示                            |
| .8      | 新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会を設置  |
| .8      | 新潟県原子力発電所事故による健康と生活への影響に関する検証委員会（県健康・生活委員会）を設置                                    |
| .9      | 知事が福島第一原子力発電所を視察  |
| .9      | 第1回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催   |
| .11     | 知事が柏崎市長、刈羽村長と意見交換   |
| .12     | 原子力規制委員会が、柏崎刈羽原子力発電所6、7号機の設置変更を許可   |
| 平成30.1  | 知事が資源エネルギー庁長官と面談  |
| .1      | 新潟県原子力発電所事故に関する検証総括委員会を設置   |
| .1      | 第2回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催   |
| .3      | 新潟県防災会議開催 新潟県地域防災計画（原子力災害対策編）修正を了承<br>「原子力災害に備えた新潟県広域避難の行動指針Ver.2」を策定             |
| .3      | 第3回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催   |
| .5      | 東京電力HD・新潟県合同検証委員会が検証結果報告書を取りまとめ   |
| .5      | 県、柏崎市、刈羽村が柏崎刈羽原子力発電所6、7号機の新規制基準適合性審査について住民説明会を開催                                  |

| 年 月    | 内 容   |
|--------|---|
| 平成30.6 | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正                                 |
| .7     | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正                                 |
| .7     | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正                                 |
| .9     | 知事が柏崎刈羽原子力発電所を視察。併せて、柏崎市長、刈羽村長と面談                     |
| .9     | 第4回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                             |
| .10    | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正                                 |
| .12    | 第5回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                             |
| 平成31.1 | 県が「新潟県原子力災害広域避難計画（案）」をとりまとめ                           |
| .2     | 平成30年度原子力防災訓練（机上訓練）を実施                                |
| .3     | 県が「新潟県原子力災害広域避難計画」を策定                                 |
| 令和元.5  | 国が第6回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催                             |
| .5     | 令和元年度新潟県原子力防災訓練（机上訓練）を実施                              |
| .6     | 第6回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                             |
| .7     | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正                                 |
| .8     | 国が第7回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催                             |
| .9     | 第7回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                             |
| .9     | 国が第8回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催                             |
| .9     | 県技術委員会が柏崎刈羽原子力発電所を視察                                  |
| .11    | 令和元年度新潟県原子力防災訓練（実動訓練）を実施                              |
| .11    | 第8回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                             |
| 令和 2.2 | 第9回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                             |
| .2     | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正                                 |
| .6     | モニタリング訓練を実施   |
| .7     | 第10回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                            |
| .7     | 国が第9回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催                             |
| .7     | スクリーニング訓練を実施  |
| .8     | 船舶避難訓練を実施   |
| .8     | 第11回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                            |
| .9     | 第12回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                            |
| .10    | 原子力規制委員会が、柏崎刈羽原子力発電所7号機の設計・工事計画を認可                    |
| .10    | 県が東京電力HD（株）と「原子力防災に関する協力協定」を締結                        |
| .10    | 県が（公社）新潟県バス協会と「原子力災害時における人員の輸送等に関する協定」を締結             |
| .10    | 第13回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                            |
| .10    | 令和2年度新潟県原子力防災訓練（実動訓練）を実施                              |
| .10    | 県技術委員会が福島第一原子力発電所事故の原因に関する検証報告書をとりまとめ                 |
| .10    | 原子力規制委員会が柏崎刈羽原子力発電所の原子炉施設保安規定変更を認可                    |
| .10    | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正                                 |
| .11    | 国が第10回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催                            |
| .11    | 第14回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                            |
| .12    | 第15回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                            |
| 令和 3.1 | 県健康・生活委員会が、福島第一原子力発電所事故による避難生活への影響に関する検証をとりまとめ        |
| .1     | 冬季避難訓練（柏崎市市野新田地区）を実施                                  |
| .2     | 国が第11回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催                            |
| .3     | 国が第12回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催                            |
| .4     | 原子力規制委員会が東京電力に対し、柏崎刈羽原子力発電所における核燃料の移動禁止を命令、追加検査開始     |
| .5     | 第16回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                            |
| .6     | 令和3年度原子力防災訓練（机上訓練）を実施                                 |
| .7     | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正                                 |
| .7     | 第17回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                            |
| .7     | 緊急時モニタリング訓練を実施  |
| .8     | 第18回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                            |
| .10    | 第19回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催                            |
| .10    | 原子力規制委員会が柏崎刈羽原子力発電所で、追加検査を本格開始                        |
| .11    | 県が（一社）新潟県ハイヤー・タクシー協会と「災害時等におけるタクシーによる人員等の輸送に関する協定」を締結 |
| .11    | 令和3年度原子力防災訓練（実動訓練）を実施                                 |

| 年 月     | 内 容  |
|---------|--|
| 令和 3.11 | 県が福島第一原発事故に関する3つの検証の説明及び意見交換会を開催   |
| .11     | 県技術委員会が柏崎刈羽原子力発電所を視察   |
| .11     | 県が原子力災害時避難経路障害要因調査の結果を公表   |
| .12     | 国が第13回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催   |
| .12     | 第20回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催   |
| 令和 4.2  | 令和3年度原子力防災訓練（冬季訓練）を実施  |
| .3      | 第21回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催   |
| .4      | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正  |
| .4      | 原子力規制委員会が追加検査の中間とりまとめを実施   |
| .4      | 県がUPZ内に居住する柏崎市民に対して安定ヨウ素剤事前配布を開始   |
| .5      | 令和4年度原子力防災訓練（机上訓練）を実施  |
| .6      | 第22回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催   |
| .7      | 第23回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催   |
| .7      | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正  |
| .7      | 緊急時モニタリング訓練を実施   |
| .8      | 令和4年度原子力防災訓練（夜間避難（ヘリコプター避難）訓練）を実施  |
| .9      | 第24回原子力災害時の避難方法に関する検証委員会開催   |
| .9      | 県避難委員会が福島第一原子力発電所事故を踏まえた原子力災害時の安全な避難方法に関する検証をとりまとめ<br>委員長が知事に検証報告書を提出        |
| .10     | 令和4年度原子力防災訓練（総合訓練）を実施  |
| .11     | 県が福島第一原発事故に関する3つの検証の説明及び意見交換会を開催   |
| 令和 5.2  | 令和4年度原子力防災訓練（冬季訓練）を実施  |
| .2      | 県がUPZ内に居住する出雲崎町民に対して安定ヨウ素剤事前配布を開始  |
| .3      | 県がUPZ内に居住する十日町市民に対して安定ヨウ素剤事前配布を開始  |
| .3      | 県健康・生活委員会が、福島第一原子力発電所事故による健康への影響に関する検証をとりまとめ                                 |
| .3      | 国が第14回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催   |
| .4      | 県がUPZ内に居住する見附市民に対して安定ヨウ素剤事前配布を開始   |
| .5      | 県がUPZ内に居住する小千谷市民に対して安定ヨウ素剤事前配布を開始  |
| .7      | 県、柏崎市、刈羽村の3者により、内閣府に対して原子力災害時の避難を円滑にするための道路整備等を要望                            |
| .7      | 県がUPZ内に居住する上越市民に対して安定ヨウ素剤事前配布を開始   |
| .7      | 緊急時モニタリング訓練を実施   |
| .8      | 国が第15回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催   |
| .9      | 県が福島第一原子力発電所事故に関する3つの検証の総括報告書をとりまとめ  |
| .10     | 令和5年度原子力防災訓練（総合訓練）を実施（国の原子力総合防災訓練と合同で実施、10、11月）                              |
| .11     | 原子力規制委員会が、原子力災害対策指針を改正   |
| .11     | 県がUPZ内に居住する燕市民に対して安定ヨウ素剤事前配布を開始  |
| .11     | 県が福島第一原子力発電所事故に関する3つの検証の総括報告書等の説明会を開催  |
| .12     | 国が第16回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催   |
| .12     | 県及びUPZ市町により、内閣府及び原子力規制庁に対して柏崎刈羽原子力発電所の「安全対策の徹底」及び「複合<br>災害時を含めた防災対策の推進」に関し要望 |
| .12     | 県が福島第一原子力発電所事故に関する3つの検証の総括報告書等の説明会を開催  |
| .12     | 原子力規制委員会が追加検査結果をとりまとめ、東京電力に対し、柏崎刈羽原子力発電所における核燃料の移動禁<br>止命令を解除                |
| 令和 6.1  | 柏崎市が柏崎刈羽原子力発電所に対する追加検査等の結果に関する説明会を開催   |
| .2      | 令和5年度原子力防災訓練（冬季訓練）を実施  |
| .2      | 柏崎市が原子力防災およびエネルギー政策に関する説明会を開催  |
| .2      | 県が柏崎刈羽原子力発電所に対する追加検査等の結果に関する説明会を開催   |
| .2      | 県がUPZ内に居住する長岡市民に対して安定ヨウ素剤事前配布を開始   |
| .3      | 経済産業大臣が県、柏崎市、刈羽村に、柏崎刈羽原子力発電所6、7号機の再稼働へ向けた理解を要請                               |
| .5      | 国が第17回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催   |
| .6      | 県が内閣府、原子力規制庁及び経済産業省に対して柏崎刈羽原子力発電所の安全対策の徹底、実効性のある原子力<br>防災対策の構築等を要望           |
| .7      | 県が柏崎刈羽原子力発電所に係る国の取組に関する県民説明会を開催（～8月）   |
| .8      | 令和6年度原子力防災訓練（船舶・航空機避難訓練）を実施  |
| .9      | 県が柏崎刈羽原子力発電所に関する安全対策の確認と原子力防災の取組の状況を更新                                       |

| 年 月    | 内 容   |
|--------|---|
| 令和 6.9 | 国が第12回原子力関係閣僚会議を開催し、柏崎刈羽原子力発電所の再稼働に向けた対応について確認  |
| .9     | 原子力規制委員会が、原子力災害対策指針を全部改正  |
| .9     | 国が第18回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催  |
| .9     | 学校等における児童の保護者への引渡し訓練を実施（9、10、11月）   |
| .10    | 緊急時モニタリング訓練を実施  |
| .11    | 放射線防護対策施設の屋内退避訓練を実施   |
| .11    | 国が「原子力災害時の住民避難を円滑にするための避難路の整備促進に向けた協議の枠組み」の第1回会合を開催   |
| .12    | 資源エネルギー庁が日本のエネルギー情勢と柏崎刈羽原子力発電所に係る説明会を県内各市町村で開催（～令和7年2月）   |
| 令和 7.1 | 令和6年度原子力防災訓練（総合訓練）を実施   |
| .1     | 国が「原子力災害時の住民避難を円滑にするための避難路の整備促進に向けた協議の枠組み」の第2回会合を開催   |
| .2     | 県技術委員会が柏崎刈羽原子力発電所の安全対策の確認の報告書を取りまとめ   |
| .3     | 市民団体「柏崎刈羽原発再稼働の是非を県民投票で決める会」が「東京電力柏崎刈羽原子力発電所の再稼働に関する新潟県民投票条例」制定の直接請求を実施                                   |
| .3     | 国が第19回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催  |
| .4     | 県議会令和7年4月臨時会において、「東京電力柏崎刈羽原子力発電所の再稼働に関する新潟県民投票条例」案を否決（賛成16、反対36、欠席1）。議員5名による条例案修正案についても否決（賛成16、反対36、欠席1）。 |
| .5     | 県が内閣府、原子力規制庁及び経済産業省に対して柏崎刈羽原子力発電所の安全対策の徹底、実効性のある原子力防災対策の構築等を要望  |
| .5     | 県が柏崎刈羽原子力発電所において事故が発生した場合を想定した被ばく線量シミュレーションの結果を公表   |
| .5     | 国が第20回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会開催  |
| .5     | 知事が「知事と市町村長との懇談会」において市町村長から再稼働問題について意見を伺う（～8月）  |
| .6     | 原子力規制委員会が、原子力災害対策指針を改正  |
| .6     | 国が第1回柏崎刈羽地域原子力防災協議会を開催し、柏崎刈羽地域の緊急時対応を確認   |
| .6     | 国が第13回原子力防災会議を開催し、柏崎刈羽地域の緊急時対応を了承   |
| .6     | 県が柏崎刈羽原子力発電所に係る国及び県の取組に関する県民説明会を開催  |
| .6     | 県が柏崎刈羽原子力発電所の再稼働問題に関する公聴会を開催（～8月）   |
| .7     | 県が学校等における保護者への児童引渡し訓練を実施（7、9、10、11月）  |
| .8     | 国が第13回原子力関係閣僚会議を開催し、柏崎刈羽原子力発電所の再稼働に向けた対応について確認  |
| .8     | 県が夜間避難（ヘリコプター避難）訓練を実施   |
| .9     | 国が「原子力災害時の住民避難を円滑にするための避難路の整備促進に向けた協議の枠組み」の第3回会合を開催   |
| .9     | 県が柏崎刈羽原子力発電所の再稼働問題に関する県民意識調査を開始   |
| .10    | 原子力規制委員会が原子力災害対策指針を改正   |
| .10    | 令和7年度新潟県原子力防災訓練（総合訓練）を実施（10、11月）  |
| .11    | 県が柏崎刈羽原子力発電所の再稼働問題に関する県民意識調査の結果報告書を公表   |
| .11    | 知事が柏崎市長、刈羽村長と面談   |
| .11    | 知事が柏崎刈羽原子力発電所を視察  |
| .11    | 知事が福島第一原子力発電所を視察  |
| .11    | 柏崎市が経済産業大臣からの柏崎刈羽原子力発電所の6号機の再稼働へ向けた理解要請に了解  |
| .11    | 知事が経済産業大臣からの柏崎刈羽原子力発電所6号機、7号機の再稼働へ向けた理解要請について、判断・結論を表明  |
| .12    | 県議会が再稼働関連の補正予算の附帯決議を可決  |
| .12    | 知事が原子力規制庁長官及び経済産業大臣と面談。理解要請に了解  |
| .12    | 知事が総理大臣と面談し、理解要請に了解したことを伝達  |
| .12    | 県がフィルタベント設備（地上式及び地下式）設置に関し事前了解  |
| 令和 8.1 | 東京電力が柏崎刈羽原子力発電所6号機を起動   |

# 12 用語集

## ア

### IAEA

〔国際原子力機関〕の項を参照願います。〕

### アルファ（ $\alpha$ ）線

放射線の一種で、ヘリウム4の原子核（陽子2個と中性子2個からなる）。物質を通りぬける力は弱く、薄い紙一枚程度で止められる。

### イエローケーキ

ウラン鉱石の粗製錬工程で作られるウラン酸化物の通称。黄色の粉末で一見してケーキのように見えるのでこの名称がある。黄色の粉末でウランの純度は40～80%。

### インターナルポンプ

原子炉圧力容器の外に設置されていた冷却材再循環ポンプを、圧力容器に内蔵したもの。この結果、再循環ポンプと圧力容器をつなぐ配管が不要となった。柏崎刈羽原子力発電所6、7号機で採用されている。

### インターロック・システム（interlock-System）

誤った操作によるトラブルを防止するシステム。たとえば、運転員が誤って制御棒を引き抜こうとしても、制御棒の引き抜きができないようになっている。

### 宇宙線

宇宙から非常に速い速度で地球に飛びこんでくる放射線。人は地上で1年間に平均約0.39ミリシーベルト受けている。

### ウラン（ウラニウム）

記号はU。原子番号92。天然に存在するものは質量数234、235、238。天然に存在する元素の中でもっとも重い。ウラン235は熱中性子を吸収して核分裂を起こしやすい。

### ウラン濃縮

濃縮とは2種以上の同位体で構成されている物質から、一方の同位体の存在比を高めることをいう。自然界にあるウラン鉱石から分離したウラン元素には、中性子を吸収して核分裂をするウラン235が0.7%程度しか含まれていないため、天然ウランでは核分裂の連鎖反応を起こしにくい。そのため軽水炉では効率よく核分裂を起こさせるために、ウラン235の割合を3～5%まで高めることが必要になる。

### エックス（X）線

ラジオの電波などと同じ電磁波の一種で、波長が数十nmから0.01nm程度のもの。ガンマ（ $\gamma$ ）線より物質を透過する力が弱い。病院での診断などによく使われている。

### 遠心分離法

ウラン濃縮に用いられる方法の一種で、分子量の異なったものに回転により遠心力を与えると、分子量の多いものほど外側に分布する性質を利用し、ウラン235とウラン238を分離させる。ガス拡散法よりも濃縮効果は優れている。

### 応力腐食割れ（SCC：Stress Corrosion Cracking）

破断させる力よりも弱い力を受けていても、材料が腐食環境下で割れを起こす現象をいう。材料の性質、材料に加わる力及び材料の使用環境の3つが特定の条件となったとき発生する。

### 温排水

火力発電や原子力発電では、タービンを回し終えた蒸気を復水器で冷却して凝縮させる。この復水器の冷却水として、わが国で

は海水が使用されている。復水器出口の海水は入口の海水より温度が約7℃上昇するので温排水と呼ばれている。

## カ

### 加圧水型原子炉（PWR：Pressurized Water Reactor）

軽水炉のうち、炉内で圧力を高くし冷却水を直接沸騰させない形式をいう。この形式では、タービンに供給する蒸気を発生させるために蒸気発生器を必要とする。1次系と2次系が分離されているので、水蒸気は放射能を含まない点が沸騰水型原子炉（BWR）と異なる。

### ガイガー・ミュラーカウンタ（GM計数管）

放射線による気体の電離作用を利用して、ガンマ（ $\gamma$ ）線、ベータ（ $\beta$ ）線の検出測定に用いられる代表的な放射線検出器。

### 外部被ばく

身体の外にある放射性物質から放射線を受けることをいう。一般の人の受ける外部被ばくとしては、宇宙線、大地の中の放射性物質などからの放射線があり、X線による診断も含まれる。

### 確認可採埋蔵量

現在の技術・経済条件の下で取り出すことができると確認できる資源の量。確認可採埋蔵量をその年の資源の年間生産量で割ると可採年数になる（ウランについては、年間需要量で割っている）。

### 核燃料（原子燃料）

原子炉の燃料として使うウラン、プルトニウムなどの核分裂性物質等をいう。また、これらを含む天然ウラン、濃縮ウラン及びプルトニウムの混合物も核燃料と呼ばれる。

### 核燃料（原子燃料）サイクル

原子炉の燃料となるウランは、鉱山で採掘された後、原子炉で使用されるまでに、様々な化学的、機械的加工が行われる。また、原子炉で使用された後も再処理することにより、核分裂性物質を抽出し、これを再び核燃料として利用する。このような一連の循環過程を核燃料（原子燃料）サイクルという。

### 核分裂（原子核分裂）

核反応の一種。ウランやプルトニウムなどの重い原子核が複数の原子核に分裂する現象。通常、ガンマ線等の放射線や中性子の放出を伴う。

### 核分裂生成物（略称 FP：Fission Products）

ウランやプルトニウムの核分裂によって生ずる核種の総称で、これらの原子核の多くはウランやプルトニウムの半分くらい以下の重さを持ち放射性である。平均3回程度のベータ壊変やガンマ壊変を経て安定な核種になる。

### 核分裂性物質

ウラン235、プルトニウム239などのように、その原子核に中性子がぶつかるとう核分裂する性質の物質をいう。低速中性子で効率よく核分裂し、天然に存在する元素はウラン235のみで、人工のものとしてはウラン233、プルトニウム239などがある。

### 核分裂連鎖反応

核分裂によって放出された中性子が別の核分裂を起こし、中性子を放出し、またつぎの核分裂を起こさせるというように、連鎖的に核分裂を起こす現象をいう。

### 核融合

原子核反応の一種で水素、重水素、トリチウムなどの軽い原子核が核反応の結果、より重い原子核になる現象。反応前と後では質量和は反応前の方が大きく、その差がエネルギーとして放出される。この反応を利用して、エネルギーを取り出そうとするのが、

核融合炉の考え方である。

### 確率論的安全評価

原子力施設等で起こり得るさまざまな事故・故障などについて、その発生の確率も考慮して安全性を評価すること。その発生頻度とその事故・故障の影響の大きさを定量評価し、その積である「リスク(危険度)」がどれ程小さいかで安全性の度合いを表現する。

### ガス拡散法

ウラン濃縮に用いられる方法の一種で、分子量の異なったガスが、細かい穴のある多孔質の隔膜を通る際の速度が異なることを利用して同位体の分離を行う方法。

### ガス冷却炉(GCR: Gas Cooled Reactor)

炭酸ガス、ヘリウムなどの気体を冷却材に用いる原子炉の総称。天然ウランを燃料とし、黒鉛を減速材、炭酸ガスを冷却材として使用する、イギリスで開発されたコールドホール型原子炉は代表的なものである。

### 活性炭式希ガスホールドアップ装置(活性炭吸着装置)

原子力発電所の排気中の放射能を減衰させるための装置。活性炭が詰められたタンクの中に排気を通すと、放射性のキセノンが吸着して長時間滞留し、時間とともに、放射性物質の濃度が低下する。

### ガラス固化

核分裂生成物などをガラスの中に溶かし込んで固めること(色ガラスが色素を溶かし込んでいるのと同じこと)で、固化したものは非常に安定した物質となる。使用済燃料の再処理の過程で発生する高レベル放射性廃棄物はこの方法で固化される。

### ガンマ( $\gamma$ )線

原子核から出る電磁波。ガンマ( $\gamma$ )線は物質を透過する力がアルファ( $\alpha$ )線やベータ( $\beta$ )線に比べて強い。原子力発電所では、2~4メートルの厚さのコンクリートで原子炉を囲い、外へ出さないようにしてある。

### 管理区域(放射線管理区域)

原子炉格納容器内、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設などの場所で、外部放射線、空気中、水中の放射性物質濃度や放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の濃度が定められた値を超えるおそれのある区域をいう。この区域内は、特に放射線の管理が厳重に行われる。

### 希ガス(貴ガス)

周期律18族のヘリウム(He)、ネオン(Ne)、アルゴン(Ar)、クリプトン(Kr)、キセノン(Xe)、ラドン(Rn)の6元素を総称する。この6元素は大気中の存在量が非常に少ないので希ガスと呼ばれる。この元素は非常に安定で、他の元素と容易に化合しない性質をもつ。原子炉内では核分裂生成物として放射性的クリプトン、キセノン、アルゴンなどが生まれる。

### 気水分離器

沸騰水型炉(BWR)で、蒸気中に含まれる凝結水を取り除く装置。炉心で発生した蒸気は大量の吹き上げ水と交じり合っていて、そのままでは蒸気タービンに水が入るのでこれを防ぐために用いられる。

### 規制基準適合性審査

原子力規制委員会が、2013年6月19日、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた新しい規制基準を決定し、7月8日に施行。テロ対策などを盛り込んだ「シビアアクシデント(過酷事故)対策」、既存設備の安全対策を強化・追設する「設計基準」、活断層調査の強化や津波防護対策を定めた「地震・津波対策」の3つに

大別される。また規制基準には、最新の安全対策を義務づけるバックフィット制度が導入され、既存の原子力発電所も対象となる。

### クリアランスレベル

放射性物質としての特殊性を考慮する必要のないレベルをいう。

### クリプトン(Kr)

原子番号36。原子量83.80の元素で希ガスの一種。核分裂生成物として原子炉内で生成されるクリプトン85は、半減期が10.8年

### グレイ(Gy)

ある物が、放射線を受けて吸収したエネルギー量(吸収線量)を表す単位。1グレイは、1キログラムあたり1ジュールのエネルギーを吸収することに等しい。

### 蛍光ガラス線量計

銀活性リン酸塩ガラスを放射線で照射すると自由電子と正孔が生じ、これらが銀原子に捕獲され蛍光中心が生成される。これを紫外線で刺激するとオレンジ色の蛍光を放出し、この蛍光量から線量を測定する。蛍光中心は、極めて安定で長期間保存されるため、何回でも再読できる。個人被ばく線量計及び環境線量測定用線量計として使用されている。

### 軽水炉

アメリカで開発された発電用原子炉で、原子炉圧力容器の中に普通の水(重水と区別するために軽水と呼ぶ)を満たし、その中に低濃縮ウランの燃料を装荷している。軽水が減速材と冷却材をかねるタイプである。沸騰水型(BWR)と加圧水型(PWR)の2種類がある。発電用原子炉としてアメリカ、フランスをはじめ世界でもっとも多く使われている原子炉である。

### 原子力委員会、原子力安全委員会

原子力委員会は、1956年に総理府に設置され、原子力開発・利用について、企画、審議、決定する権限を有している。一方、原子力安全委員会は、1978年に原子力基本法等の一部改正が施行され、原子力委員会が有していた機能のうち、安全確保及び安全規制に関する事項について、企画、審議及び決定する機関として設置された。

内閣総理大臣が、原子力委員会及び原子力安全委員会の決定した事項について報告を受けたときは、これを十分尊重しなければならない。また、必要であれば、内閣総理大臣を通じて、関係行政機関の長に勧告することができる。2001年、内閣府に移設  
原子力安全委員会は、平成24年9月19日に廃止された。

### 原子力規制委員会・原子力規制庁

平成23年3月11日に発生した東京電力福島原子力発電所事故の教訓に学び、二度とこのような事故を起こさないために、我が国の原子力規制組織に対する国内外の信頼回復を図り、国民の安全を最優先に、原子力の安全管理を立て直し、真の安全文化を確立すべく、平成24年9月19日に設置された。原子力規制委員会は国家行政組織法第3条に基づく独立性の高い組織であり、環境省の外局として置かれている。原子力規制庁は、原子力規制委員会の事務局として置かれている。

### 原子力3原則

原子力基本法第2条に日本の原子力研究、開発、利用は「民主的な運営の下に自主的にこれを行うものとし、その成果を公開し……」と規定されている。この民主・自主・公開の3つの原則を原子力3原則という。

### 原子力の日

10月26日。1956年の10月26日に、日本は国際原子力機関の憲章に署名。また、1963年の同日に、日本原子力研究所・動力試

験炉（JPDR：Japan Power Demonstration Reactor）が、日本最初の原子力発電に成功。これにちなんで1964年に設けられた記念日。

#### 原子炉圧力容器

原子力発電所の核燃料、減速材および1次冷却材など原子炉の主要構成材料を取納し、その中で核分裂を発生させる容器

#### 原子炉格納容器

原子炉と冷却系など主要な原子力設備を収容する建造物で、気密、耐圧性を備えている。原子炉事故で放射性物質が原子炉の外に流出した際にこれを閉じ込めて外部に放出しない目的で設置される。

#### 原子炉の自己制御性

原子炉の出力が増すと反応度が減少し、それに伴って自然に原子炉の出力が減少する性質。燃料要素や減速材、冷却材が負の温度係数を持っている原子炉では、出力増加に伴う温度上昇があると、自ら出力を抑えようとする性質を持っている。

#### 原子炉等規制法

「核原料物質、核燃料物質および原子炉の規制に関する法律」（昭和32年制定）の略称。原子力基本法に基づいて、核燃料物質の使用条件を定めるとともに、核燃料の製錬、加工、再処理、原子炉の設置、運転などに対する必要な規制を行い、原子力災害を防止することを目的としている。

#### 減速材

中性子の速度を核分裂に適した速度に減速させるためのもの。燃料の性質や炉の目的に応じて、普通の水（軽水）、重水、黒鉛などが使用される。

#### 高温ガス炉（HTGR：High Temperature Gas-Cooled Reactor）

ガス冷却炉のうち、特にヘリウムを冷却材として用い、原子炉出口ガス温度を750℃以上の高温にして、熱効率の向上を図った原子炉。化学工業など多目的利用の可能性がある。

#### 高経年化

原子力発電所の運転開始後の経過年数が長くなること。

#### 公開ヒアリング

原子力発電所の設置許可の過程で地元住民の疑問や意見を聴取して、安全審査の上に反映させることを目的としたヒアリング

#### 高速増殖炉（FBR：Fast Breeder Reactor）

高速中性子により核分裂連鎖反応を起こさせる原子炉を高速炉と呼ぶが、高速増殖炉とは高速炉において、炉心で消費した燃料以上に新しい燃料を作り出すしくみの原子炉。

炉心は、通常プルトニウム239とウラン238で構成される。プルトニウム239の核分裂によって発生した中性子の一部はウラン238に吸収され、新しい燃料であるプルトニウム239が発生する。

#### 高レベル放射性廃棄物

使用済燃料の再処理で分離された核分裂生成物や超ウラン元素などアクチノイド元素を含むきわめて放射能レベルの高い廃棄物である。

#### 国際原子力機関（IAEA：International Atomic Energy Agency）

国際連合の専門機関の1つで、1957年7月29日設立。その目的は原子力を世界の平和・保健・繁栄のため貢献させること。核分裂性物質の監視と原子力の平和利用に関する開発の推進を行う。

#### 五重の壁

原子力発電所における放射性物質に対する5つの防壁（ペレット、被覆管、原子炉圧力容器、原子炉格納容器、原子炉建屋）のこと。

#### 国際放射線防護委員会（ICRP：International Commission on Radiological Protection）

放射線防護の国際的基準を勧告することを目的とする国際委員会で、世界の医学・保健・衛生等の権威者を集めて構成されている。わが国の法律もこの委員会の勧告に沿って線量限度等を定めている。

#### コバルト60（<sup>60</sup>Co）

原子番号27。人工放射性核種の一つ。半減期5.3年。ベータ（β）崩壊に伴いガンマ（γ）線を出す。γ線源として医療機関でも使用されている。

#### 混合酸化物燃料（MOX燃料：mixed-oxide fuel）

二酸化ウラン（UO<sub>2</sub>）と二酸化プルトニウム（PuO<sub>2</sub>）の混合酸化物（MOX）を成形・加工して作る燃料。高速増殖炉や新型転換炉、軽水炉の燃料に用いられる。

#### サ

#### サーベイメータ

携帯用の放射線検出測定装置で、アルファ（α）線、ベータ（β）線、ガンマ（γ）線、中性子線用のサーベイメータがある。方式としては電離箱式、GM管式、比例計数管式、シンチレーション式、半導体式などがある。

#### 再循環ポンプ

沸騰水型原子炉の1次冷却水をジェットポンプに送り、強制的に循環させるもので、可変速モータによって流量の制御ができ、原子炉出力を流量に比例して変えられる。従来の炉型では通常大型が2台設置されているが、改良沸騰水型（ABWR）では原子炉圧力容器の内部に10台のインターナルポンプが設置されるようになった。

#### 再処理（燃料の再処理）

原子炉で使用した燃料の中には、燃え残りのウランや新しくできたプルトニウムなど燃料として再び使用できるものと、放射能をもった核分裂生成物などが含まれている。これを使用できるものとできないものに分ける作業を再処理という。これは、再処理工場で行われ、硝酸に燃料を溶かし有機溶媒を利用する、ピューレックス法（溶媒抽出法）が主に採用されている。

#### ジェットポンプ

ノズルから噴出する高圧の冷却水を駆動源とするタイプのポンプ。ノズルから噴出する高圧水が、周囲の冷却水を吸い込み、炉心に冷却水を供給する。

#### 自然放射線

宇宙線およびウラン、ラジウム、トリチウム、カリウムのような自然界にある放射性元素から出る放射線をいう。その量は地質により放射性元素の量や種類が異なるため、地域によって差がある。たとえば関西の花崗岩の多い地域と、自然界にある放射性元素の含有量の少ない関東ローム層の地域とでは、自然放射線の強さが異なる。また、宇宙線の強さは高度によって変わり、上空にあがるほど強くなる。

#### 実効線量

人体の一部に受けた放射線をすべて足し合わせて、全身で受けたらどのくらいになるか換算した値。例えば、肺だけ10ミリシーベルト受ければ、全身が均等に1.2ミリシーベルト受けたのに等しく、この値が実効線量となる。

## シビアアクシデント

一般に、設計基準事象を大幅に超える事象であって、安全設計の評価上想定された手段では適切な炉心の冷却または制御ができない状態であり、その結果、炉心の重大な損傷に至る事象をいう。

## シーベルト (Sv)

人体が放射線を受けた時、その影響の度合いを測るものさしとして使われる単位。ガンマ (γ) 線では、簡易的に1グレイ=1シーベルトとして換算される。

## 遮へい

放射線をさえぎり、外部への放射線の影響を少なくすること。遮へい材としては多くの場合、水、コンクリート、鉛、鉄等が用いられる。

## シュラウド

沸騰水型原子炉の炉内において、燃料集合体や制御棒などを収容し、冷却水の流れを整えるために設置されているステンレス製の円筒状構造物

## 使用済燃料

原子炉を運転すると、核分裂するウラン 235 が減少するので、一定期間 (1 年前後) ごとに原子炉を停止して新しい燃料に取り替えなければならない。通常、原子炉内の燃料は 1 回に 3 分の 1 ~ 4 分の 1 くらい取り替えるが、このようにして取り出された燃料を使用済燃料という。この使用済燃料は、発電所内の専用プールに貯蔵冷却して放射能を弱めたのち、専用の輸送容器 (キャスク) に入れて再処理工場へ送られる。

## 重水

水の分子を構成する水素原子が重水素 (D) に置きかわったもので、D<sub>2</sub>O、DHO の 2 種類がある。中性子を減速する能力がすぐれ、中性子の吸収が少ないので原子炉の減速材として使われる。

## 重水炉

減速材として重水を用いる原子炉の総称。この炉型は、カナダで主として開発されてきた。重水は軽水に比べ中性子吸収が非常に少ないので、天然ウランを燃料として用いることができる。

## 新型転換炉 (ATR: Advanced Thermal Reactor)

核分裂反応で放出された高速中性子を重水によって効率よく熱中性子に減速することにより、中性子効率が軽水炉に比べて良く、天然ウランやプルトニウムを有効に利用するように設計された発電用原子炉。サイクル機構が所有する新型転換炉「ふげん」は微濃縮ウランと混合酸化物燃料を使用し、重水を減速材として軽水で燃料を冷却する型式のもので、サイクル機構が、我が国独自に開発を進めてきたもの

## 人工放射線

X 線発生装置、加速器などからつくり出される放射線で、診断用の X 線はその代表的な人工放射線である。このほか原子炉や加速器で人為的につくり出された放射性物質から出る放射線も人工放射線である。

## 制御棒

原子炉の出力 (核分裂の割合) を調節する役目をもつもので、中性子をよく吸収する物質 (ホウ素、ハフニウム等) でつくられている。核分裂は中性子がウランにぶつかって起こるので、制御棒の出し入れによって炉内の中性子の数を変え核分裂の割合を調節する。

## 生体遮へい壁

作業員の放射線による放射線障害を防止するという観点から、強い放射線をさえぎるために機器、配管などの回りを覆うように

設けられたコンクリートや鉛などの壁

## セイフティーカルチャー

チェルノブイル原子力発電所の事故後に、IAEA の国際原子力安全諮問委員会 (INSAG) が提唱したもので、原子力開発に携わるすべての個人、組織が常に安全に関する意義を最優先にもって行動することを求めた思想

## セシウム 137 (137Cs)

原子番号 55。半減期約 30 年で、ベータ線とガンマ線を放出する。核分裂生成物の一つで原水爆実験によるフォールアウト (放射性降下物) 中にも含まれる。

## セシウム 134 (134Cs)

原子番号 55。半減期約 2 年で、ベータ線とガンマ線を放出する。核分裂生成物の一つ。

## 設備利用率

発電所が、ある期間において実際に作り出した電力量と、その期間休まず定格出力で運転したと仮定したときに得られる電力量 (定格電気出力とその期間の時間との掛け算) との百分率比  
 年間の設備利用率 (%) = [実際の年間の発電電力量 (kWh)] ÷ [定格電気出力 (W) × 365 日 × 24 時間] × 100

## 夕

## 多重防護

原子力施設の安全対策を何段階にも構成し安全性を高めることをいう。原子力発電所では、第 1 段階として安全保護系によって異常の発生を防ぎ、第 2 段階として緊急停止 (スクラム) 等により事故の拡大を防ぎ、第 3 段階として非常用炉心冷却装置 (ECCS) や、格納容器などにより事故の影響を最小限に止めるようにしている。深層防護と呼ぶこともある。

## 中性子

原子核を構成する粒子の一つ。原子核が核分裂する際に運動エネルギーを持って原子核の外へ飛び出す中性子のことを中性子線という。

## 中性子源

中性子を発生する放射線源をいう。例えばラジウム 226 のような α 線を出すものとベリリウムを適当に混ぜた、ラジウム-ベリリウム中性子源、カリホルニウム中性子源等が知られている。原子炉では、核分裂連鎖反応を最初に開始させるために、原子炉の中にあらかじめ入れておく。

## 中性子照射脆化

材料が長期間中性子の照射を受けることにより脆くなる現象

## 低レベル放射性廃棄物

原子力発電所等の運転や解体撤去によって発生する放射性物質の濃度の低い廃棄物。現在、低レベル放射性廃棄物埋設センター (青森県六ヶ所村) で埋設事業が実施されている。

## 定格熱出力一定運転

原子炉で発生する熱 (原子炉熱出力) を原子炉設置許可で認められた最大値である定格熱出力に保ったまま運転する方法。同じ熱出力では、冬のように海水温度が低い時期のほうが発電効率が良くなり、発生する電気が増加する。

## 同位体

同じ元素であるが、その原子核中の中性子の数が異なるものをいう (陽子の数は同じ)。同位体のうち、放射線をだす性質のものを放射性同位体という。

## ドブラー効果

原子炉において、燃料の温度上昇に伴い中性子の共鳴吸収量が多くなることをいう。このため燃料温度が上昇すると、原子炉の反応度は低下する。共鳴吸収とは、原子核があるエネルギーの中性子を異常に吸収する現象をいう。軽水炉では、ウラン 238 の共鳴吸収に由来するドブラー効果が、原子炉の自己制御性に大きく寄与している。

## トリチウム ( $^3\text{H}$ )

原子核が陽子 1 個、中性子 2 個からなる水素の放射性同位体であり、三重水素ともいう。半減期は 12.3 年で弱いベータ線を放出する。軽水や重水の中性子照射などにより生成される。

## ナ

### 内部被ばく

放射性物質を含む気体や固体を体内にとり入れたときに、身体の内部から放射線を受けることをいう。平均的な日本人は、飲食物（カリウム 40 などの自然の放射性物質を含む）から年間約 0.99 ミリシーベルト、呼吸（空気中のラドン等を含む）により年間 0.48 シーベルトの内部被ばくを受けている。

## ナトリウム

ナトリウムは、工業製品などの原料として使われている。水銀のように銀白色に輝く金属で、97.8℃で液体となる（沸点は 882.9℃）。酸素や水と反応しやすいという欠点もあるが、よく熱を伝える。比熱が水の 3 分の 1 であるなどの優れた性質をもつ。また中性子をあまり吸収せず、スピードを落とさせないことから、高速増殖炉の冷却材に採用されている。

## 二酸化ウラン ( $\text{UO}_2$ )

ウランの酸化物。緑褐色の粉末。軽水炉の燃料として、二酸化ウランの粉末をプレスで成形し、高温で焼き固めたペレットが使われている。

## 人・シーベルト（マン・シーベルト）

たくさんの人が受けた放射線の量を 1 人の人が受けた線量として換算した値（→シーベルト）

## 熱蛍光（ルミネッセンス）線量計（TLD：Thermoluminescent dosimeter）

放射線を受けた物質が加熱したときに発光する（熱ルミネッセンス）ことを利用した放射線測定器。受けた放射線の量に比例して光を出し、何度でも利用できるため、原子力発電所などの放射線管理に広く利用されている。

## ハ

### 発電所の設備容量

発電設備の能力。発電所がどのくらいの電気をつくることができるかを示す。W(ワット)、kW(キロワット)などで表す。

### 発電所廃棄物

原子炉施設の運転、解体に伴って発生する廃棄物。それに含まれる主要な放射性核種は、コバルト 60 のような短半減期の  $\beta\gamma$  核種である。放射性核種濃度に応じて、現行の政令が定める濃度を超えるもの（高  $\beta\gamma$  低レベル放射性廃棄物）、現行の政令濃度上限値以下のもの（低レベル放射性廃棄物）、放射性核種の濃度が極めて低いもの（極低レベル放射性廃棄物）、クリアランスレベル以下のものに区分される。

### 半減期

放射性的原子核は放射線を出してより安定した状態へと変化し、放射性物質の量は時間の経過とともに減少する。この放射性物質の量が半分になるまでの時間を半減期という。

## 反射材

中性子を吸収することが少なく、よく反射する物質を原子炉の炉心の外側におき、炉心から漏れてくる中性子を炉心に反射して送り返す物質をいう。これにより炉心を小さく設計することができる。水、ベリリウムなどが使われる。

## 被覆管（燃料被覆管）

核燃料の酸化や腐蝕を保護し、また核分裂生成物などが外部に漏れることを防ぐため、燃料を覆うもの。被覆材としてはジルコニウム合金であるジルカロイなどが使用される。

## 非常用炉心冷却装置（ECCS：Emergency Core Cooling System）

原子炉内の水が減少したり、太いパイプが破れて急速に水がなくなったりした時に、炉心を冷却するために設けられている装置。原子炉の中へ水を送り込んだり、燃料棒に直接水をかけて冷やしたりして、熱くなる燃料棒の破損を防止する。

## 疲労

材料に力が繰り返し加わって劣化する現象

## フィルタ付きベント設備

核燃料が損傷する過酷事故が発生した場合に、格納容器内の圧力や温度を下げ、また、大気中への放射性物質の放出を抑えるための緊急の排気設備。

## フェイル・セーフ・システム（fail-safe-system）

装置の一部が故障しても、必ず装置が安全側に作動するような設計上の考え方や装置。原子炉の安全設計の基本的考え方の一つである。たとえば、原子炉の制御回路が停電で停止した場合、原子炉は緊急停止するようになっている。

## 復水器

タービンで仕事を終えた蒸気を水に戻す機器で、蒸気を水にして体積を減らすことにより高い真空をつくり、蒸気の流れをよくしてタービンの効率を高くする働きをするもの。

## 腐食

化学反応や水の流れにより材料の厚さが減る現象

## 沸騰水型原子炉（BWR:boiling water reactor）

炉内で冷却水を沸騰させる炉型式で、発生した蒸気をそのままタービンに送る直接サイクル型となっている。

## プルサーマル（プルトニウムの軽水炉利用）

ウランとプルトニウムの混合酸化物（MOX）を燃料として、従来のウラン燃料と同様に軽水炉で利用すること。現在、プルトニウムの最も確実な利用方法とされている。

## プルトニウム（Pu）

原子番号は 94。天然にはほとんど存在せず、原子炉内でウランが中性子を吸収する過程で生成される。プルトニウム 239（半減期：2 万 4 千年）は核分裂をする性質をもっており、混合酸化物（MOX）燃料などに用いられる。

## ベクレル（Bq）

放射性物質の放射能を表わす単位。1 ベクレルは、1 秒間に 1 個の原子が崩壊し、放射線を放出することを表す。

## ベータ（ $\beta$ ）線

原子核から飛び出す電子で放射線の一種。物質を透過する力はアルファ（ $\alpha$ ）線より大きい、ガンマ（ $\gamma$ ）線より小さい。

**保安規定**

原子炉や核燃料施設（燃料加工施設など）の設置者が施設の運転に当たって安全対策、保守、点検、作業者の被ばく防止等の保安について遵守すべきことを定めた社内規定。原子炉等規制法に基づいて、設置者が規制当局に届け出て認可を得ることが義務づけられている。

**崩壊熱**

放射性物質が壊変（崩壊）するときに発生する熱

**放射性同位体（放射性同位元素）**

同位体のうち放射線を出す性質を持つもの。ラジウムのように天然に存在するものと、人工的につくりだされるものがある。一般にラジオアイソトープ（RI）とよばれている。

**放射性廃棄物（→発電所廃棄物、→高レベル放射性廃棄物）****放射能**

原子核が別の原子核に壊変し、アルファ（ $\alpha$ ）線、ベータ（ $\beta$ ）線あるいはガンマ（ $\gamma$ ）線などの放射線を出す能力をいい、強さをベクレル（Bq）で表わす。放射能をもっている物質を放射性物質と呼ぶ。

**放射線**

高いエネルギーの電磁波、すなわち波長のきわめて短い電磁波と高速で飛ぶ粒子の総称

**放射線業務従事者の線量限度**

管理区域に立ち入って作業する人、あるいは放射線を発生する機器を使用、実験、管理したりする人を放射線業務従事者という。放射線業務従事者には、個人被ばくモニタリング、定められた期間ごとの健康診断、被ばく線量の登録などが義務づけられている。線量限度は、5年間に100ミリシーベルトかつ1年間で50ミリシーベルト。また、女性に対しては、3カ月5ミリシーベルト

**ポケット線量計**

ポケットに入る程度に小さくした積算型の線量計。中心電極をあらかじめ充電しておき、放射線を受けることにより電極から放電が起きる。これによる電位の減少の割合を読みとって、受けた放射線の量を知ることができる。

**マ****MOX燃料（→混合酸化物燃料）****モニタリング**

放射線を定期的に、または連続的に測定監視することをモニタリングという。原子力発電所の周辺において野外の放射線監視を行うための施設をモニタリングポストという。

**モニタリングポスト**

原子力発電所や再処理工場などの敷地周辺に設置される放射線監視施設。ここでは空気中の放射性物質濃度、放射線量率、積算線量などが測定される。

**ヤ****ヨウ素 131（ $^{131}\text{I}$ ）**

原子番号53。ヨウ素の放射性同位体で核分裂生成物の一つ。半減期約8日

**ラ****臨界**

ウラン235が核分裂すると、複数個の新しい中性子が飛び出し、この中性子が次の核分裂を起こす。このようにして連続的に核分裂が続いていくことを核分裂の連鎖反応というが、この連鎖反応が同じ割合で持続している状態を臨界という。原子力発電所では原子炉を臨界状態に保つことにより発電を行う。

**冷却材**

原子炉内で発生した熱を取り出すために使われるもので、軽水、ナトリウム、炭酸ガス、ヘリウムガスなどが使用される。軽水炉は、冷却材の軽水が減速材も兼ねる。

**レーザー濃縮法**

特定の波長（エネルギー）のレーザーを金属ウランや粉末ウランに当てると、プラス電荷を持つウランとなる。ウラン235とウラン238では、わずかではあるがこの波長に違いがある。この差を利用してウラン235とウラン238を分離し、ウラン235の濃度を上げる方法

**劣化ウラン**

ウラン235が含まれている割合が、天然ウランよりも小さいウランのことをいう。

**六フッ化ウラン（ $\text{UF}_6$ ）**

ウランとフッ素の化合物。約57℃で気体となる。この形体でウラン濃縮（同位体分離）を行う。

**炉心**

原子炉において、核燃料を装荷し、核分裂が活発に行われる部分。核燃料と減速材からなり、その中を冷却材が通過する。

**炉心スプレー**

沸騰水型原子炉（BWR）における原子炉の事故時の安全防護装置の1つ。原子炉冷却材が流出して原子炉内の圧力が減少したときに、炉心上部から冷却に必要な水をスプレー状にして均一に散布する装置

**炉内構造物**

原子炉圧力容器内の炉心を構成する部材の総称。燃料集合体、制御棒などを直接に支持または拘束する構造物

**ワ****WとWhの違い**

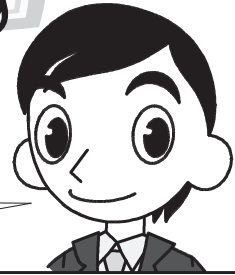
W（ワット）は、電力の大きさを表す単位。一方、Wh（ワットアワー）は、どれだけの仕事をしたか、その仕事量（エネルギー量）をあらわす単位。1Wの電気器具を1時間利用すると1Whの電力消費量（仕事量）となる。



新潟県

## 柏崎刈羽原子力発電所内の情報を 県庁で受け付けます

トラブルの情報やその改善策を公開して知識として蓄積していくことで、新たなトラブルの発生を未然に防ぎ、より安全な原子力発電所にしていきます。



### 【受け付ける情報の例】

- ・ 発電所の安全確保のための改善活動につながる情報
- ・ 運転操作、点検、維持管理等に伴うトラブル
- ・ 「ヒヤリ・ハット」事例 等
- 通報者の個人情報<sup>は保護します(東京電力にも一切伝えません)</sup>。
- 個人やその所属する協力企業に対し、通報したことを理由に、不利益が生じることはありません。
- 寄せられた情報については、東京電力に対し調査を求めます。
- 調査結果と必要な改善策は、新潟県が公表します。

### 受付窓口

寄せられた情報について詳細を確認させていただくことがあります。  
また、処理結果をお伝えするために、お名前と御連絡先をお知らせください。

電話番号

**025-285-3031**

受付時間

平日 8:30~17:15

ファクシミリ

**025-285-2975**

電子メール

**ngt130030@pref.niigata.lg.jp**

郵便

〒950-8570 (県庁専用番号)

**新潟県原子力安全対策課**

ご不明な点は、下記にお問い合わせください

新潟県原子力安全対策課 電話：025-282-1696

# 原子力に関する情報の提供について

## 原子力発電所に係るデータの公開

県の環境放射線監視テレメータシステムの観測結果や柏崎刈羽原子力発電所の運転状況等をリアルタイム公開しています。

### ●県環境放射線監視テレメータシステム

柏崎刈羽原子力発電所周辺にモニタリングポスト（放射線測定器）を設置しており、環境放射線監視テレメータシステムにより24時間連続で放射線や風向・風速等を観測し、結果をホームページやスマートフォン用アプリ等で公開しています。（詳細は76ページ参照）

<http://housyasen.pref.niigata.lg.jp/>

スマートフォン用アプリの  
ダウンロードはこちらから



### ●柏崎刈羽原子力発電所敷地内データ

運転状況を示す発電機の出力値や排気筒での放射線データ、発電所敷地内に9ヶ所設置されたモニタリングポストで観測している空間放射線量率、取放水温度差の監視状況を東京電力HD（株）がホームページで公開しています。

[https://www.tepco.co.jp/niigata\\_hq/data/realtime/](https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/realtime/)

## 原子力に関する情報を提供しています

### ●柏崎刈羽原子力発電所の概要、県の原子力行政などの情報に関すること

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/> 〈防災局原子力安全対策課のホームページ〉

### ●県の放射線監視業務の紹介、放射線の知識などの情報に関すること

<https://www.pref.niigata.lg.jp/site/houshasen/> 〈新潟県放射線監視センターのホームページ〉

### ●県内で実施した環境試料中の放射能測定結果の情報に関すること

〈新潟県放射線・放射能データベース〉

パソコン用 <http://houshakensaku.pref.niigata.lg.jp/>

モバイル用 <http://houshakensaku.pref.niigata.lg.jp/m/>

※「にいがた食の安全インフォメーション」も是非ご覧下さい。

<http://www.fureaikan.net/syokuinfo/>



モバイルサイト

# 自然災害に備えた情報の提供について

## 新潟県防災ナビ（スマートフォン用アプリ）の運用開始

県では一段加速した防災・減災対策の新たな取組として、県内全域の洪水・土砂災害・津波などのハザードマップを閲覧する機能などを有する、県公式アプリの運用を開始しました。

スマートフォン用アプリの  
「新潟防災ナビ」の  
ダウンロードはこちらから



## 新潟県の原子力発電

発行 令和8年3月

発行者 新潟県防災局原子力安全対策課

〒950-8570 新潟市中央区新光町4-1

TEL (025)282-1696 FAX (025)285-2975

ホームページ <https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/>

Eメール [ngt130030@pref.niigata.lg.jp](mailto:ngt130030@pref.niigata.lg.jp)

〔令和7年度広報・調査等交付金事業〕

### リサイクル適性

印刷用の紙にリサイクルできます。不要となった際は、古紙回収・リサイクルに出してください。