資 料

第7回　知事･市町村長･医療関係者等合同会議資料

第6回合同会議の議論の経過(論点整理)

○ 救命救急センターの機能･規模･医師数(事務局たたき台)

機能	規模	医師数
国救急医療対策実施要綱に定める「24時間体制で重症及び複数の診療科領域にわたるすべての重篤な救急患者に対応する」という機能を有すること	全国の地域救命救急センターの病床数、及び県央医療圏と同程度である下越・上越医療圏に設置されている救命救急センターの運営実態から、18床程度とする。	全国の地域救命救急センターの運営実態などから、次のとおりとする。 ①　配置医師数 ・昼間…概ね３名程度　・夜間…概ね３名程度 ※専従医師は３名以上(うち、救急専門医２名以上)が望ましい。 ②　救命救急センターへの併設病院医師の支援体制 ・循環器、脳神経、整形外科 オンコール等により24時間、常時迅速に診療できる体制の構築 ・精神科、産婦人科、小児(外)科 オンコール等により24時間、診療又は相談できる体制の構築 ※特に県央医療圏における小児の高い域外搬送率に鑑み、充実の必要あり ・麻酔科医 当直等により24時間、緊急手術が可能な体制の構築 ・その他診療科 必要に応じてオンコール等により24時間対応可能な体制の構築

主な意見

○　県央医療圏で現在受け入れている患者は既存病院で対応し、対応できない患者の数はどれだけいて、その患者を救命救急センターで対応した場合にどれだけの医師が必要となるか試算すべき(加茂市長)
○　事務局のたたき台の中には、現存の病院との共存共栄という考え方が全くない(三之町病院長)
○　現在県央地区には７病院あり、いわゆる既存病院との共存は併設病院を作るにあたって当然考えていくべき。(燕市医師会長)

論点

○　域外搬送患者に対応する救命救急センターで診療に当たる総医師数の試算
○　県央医療圏の救急医療体制（救命救急センターと既存病院との救急医療における役割分担）

県央医療圏の救急搬送の実態

救急医療体制

○ 救命救急センターがない中で、救急告示病院が可能な限り救急患者を受入

救急搬送件数:7,565
○死　亡:　226
○重　症:1,132
○中等症:2,614
○軽症　:3,593

平成20年救急患者搬送先医療機関調査

圏域外搬送
(約19%)

県央医療圏で対応

	病床数	医師数	圏域内搬送受入					圏域外から受入	受入合計	医師1人当件数
				死亡	重症	中等症	軽症			
県立吉田病院	302	26	601	32	32	233	304	297	898	34.5
燕労災病院	300	25	1,479	35	156	611	677	302	1,781	71.2
済生会三条病院	199	22	577	25	107	194	251	32	609	27.7
三之町病院	210	11	1,337	49	283	360	645	62	1,399	127.2
富永草野病院	196	7	415	3	54	77	281	31	446	63.7
三条総合病院	199	15	691	33	108	187	363	23	714	47.6
県立加茂病院	180	6	504	25	60	192	227	16	520	86.7
その他	-	-	524	10	16	42	456	7	531	-
合　計	-	-	6,128	212	816	1,896	3,204	770	6,898	-

※ 「域外からの受入」の傷病程度別内訳
死亡:18、重症:80、中等症:375、軽症:297

平均
56.8人

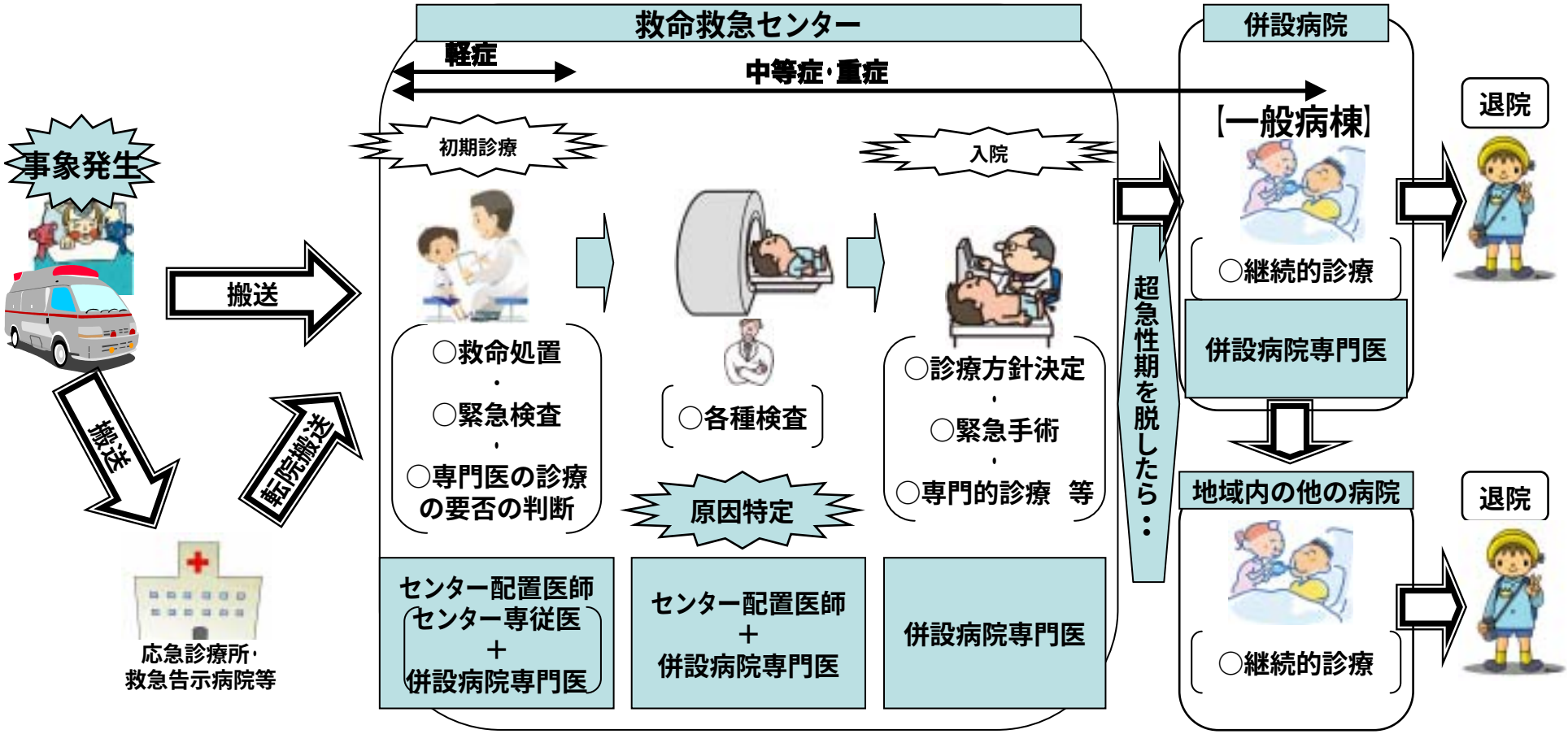
県央医療圏以外で対応

	受入件数				
		死亡	重症	中等症	軽症
中越医療圏	579	5	135	294	145
新潟医療圏	855	9	178	424	244
その他	3		3		
合　計	1,437	14	316	718	389

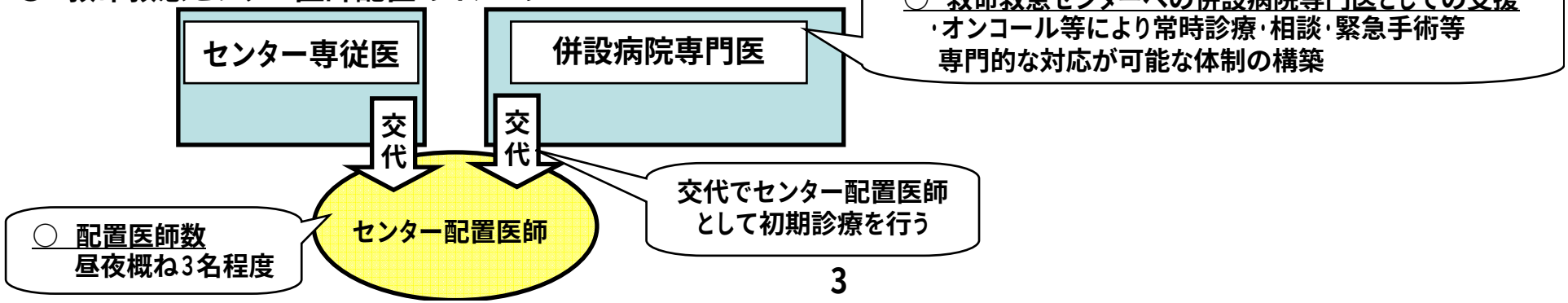
【医療機関受入不能の主な理由】
○専門外　42.4%
○処置困難　15.6%
○手術･患者対応中　13.1%

○ 重症及び中等症患者の約3割を圏域外に搬送
○ 一方、軽症患者の約9割を圏域で対応

救命救急センターにおける治療の流れ（例示）



● 救命救急センター医師配置のイメージ



救命救急センターに必要な医師数の試算(圏域外搬送を受入)

● 医師数試算の考え方

	医師配置の基本的考え方	医師数
救命救急センター専従医	【センター配置医師】 ○昼間・夜間ともに交代で常時1名は救命救急センターに常駐し、初期診療を行う。 【試算】 24時間×7日/40時間＝4.2(3交代制による配置)	5
併設病院専門医	【センター配置医師】 ○昼間・休日及び夜間当直として各2名(内科系・外科系1名づつ)救命救急センターに常駐し、センター専従医とともに初期診療を行う。	23
	【併設病院専門医としての支援】 ○軽症患者は、救命救急センター配置医師のみが対応し、併設病院専門医の診療は必要ないものとする。 ○重症・中等症患者搬送時は、救命救急センターからの呼び出しにより、専門的診療(緊急手術等)を行う。	
	【試算】 ○救急搬送実態を踏まえると、あらゆる疾患の患者に対応するため、各診療科の専門医を最低限1名配置。 ○循環器疾患、脳神経疾患、外傷等については治療の緊急性がより高いものと推測され、また県央医療圏においては、これらの疾患の救急搬送件数及び域外搬送率が高いことから、対応する診療科の専門医を特に配慮して配置。(夜間の呼び出しについては、専門医が週1回程度の頻度で対応できる医師数を確保)	
麻酔科医	○重症患者は手術が必要となるという前提で、特に夜間の呼び出し(週1回程度)にも対応できる医師数を確保。	4

注：併設病院専門医、麻酔科医数の具体的な試算は別紙のとおり

圏域外搬送実態を踏まえた県央救命救急センターに最低限必要な診療科別医師数

○県央医療圏から域外搬送された全ての患者の疾患に対応するため、最低限各診療科1名の専門医を併設病院に配置

疾病分類	全搬送件数	圏域外搬送数（傷病程度別内訳）					圏域外搬送率	うち重症	うち中等症	うち軽症	主要な疾病	中心となる診療科
		死亡	重症	中等症	軽症	計						
急病	**4,225**	**10**	**80**	**332**	**243**	**665**	**15.7**	**14.5**	**21.3**	**12.5**	－	－
脳疾患	673	2	24	66	35	**127**	**18.9**	**10.3**	**23.5**	**23.5**	脳梗塞、くも膜下出血、脳内出血	脳神経外科、神経内科
心疾患	358	1	11	35	12	**59**	**16.5**	**18.0**	**28.9**	**10.3**	狭心症、急性心筋梗塞、心不全　他	循環器科、胸部外科(心臓血管外科)
消化器系	395	1	6	43	14	**64**	**16.2**	**18.8**	**21.8**	**8.5**	食道、胃、腸、肝、胆のう、膵の疾患　他	内科、外科
呼吸器系	463	1	10	38	19	**68**	**14.7**	**12.5**	**18.4**	**11.4**	インフルエンザ、肺炎、肺疾患　他	内科、胸部外科(呼吸器外科)
精神系	114	0	4	8	25	37	32.5	100.0	53.3	26.3	統合失調症、精神作用物質による精神及び行動の障害　他	精神科
感覚器系	165	0	0	13	18	31	18.8	0.0	26.5	16.8	神経系の疾患、眼、耳の疾患　他	眼科、耳鼻咽喉科
泌尿器系	120	0	2	9	7	18	15.0	25.0	17.6	11.9	腎、尿路の疾患、男女生殖器の疾患　他	泌尿器科、産婦人科
新生物	81	1	12	12	4	29	35.8	40.0	38.7	50.0	悪性新生物、白血病　他	内科、外科、脳神経外科、胸部外科
その他	629	0	2	36	46	84	13.4	5.3	17.6	12.2	周産期、皮膚及び皮下組織の疾患　他	産婦人科、皮膚科
不明確	1,227	4	9	72	63	148	12.1	15.5	17.9	9.1	－	－
外因性	**2,287**	**2**	**59**	**121**	**107**	**289**	**12.6**	**21.8**	**22.9**	**7.4**	－	－
交通事故	975	1	13	35	52	101	10.4	22.0	26.3	6.7	交通事故による負傷	外科、脳神経外科、胸部外科、整形外科
一般負傷	966	1	13	38	48	100	10.4	11.0	16.6	8.0	転倒、転落、異物誤飲	
その他	346	0	33	48	7	88	25.4	35.1	28.9	8.8	火災、自然災害事故、労働災害事故、その他	
転院搬送	**1,053**	**2**	**177**	**265**	**39**	**483**	**45.9**	**56.9**	**50.3**	**19.4**	－	－
（患者数は再掲）小児救急	**326**	**1**	**17**	**39**	**54**	**111**	**34.0**	**85.0**	**66.1**	**22.0**	小児救急患者	
計	**7,565**	**14**	**316**	**718**	**389**	**1,437**	**19.0**	**27.9**	**27.5**	**10.8**	－	－

※　「平成21年救急搬送に係る統計調査」より

あらゆる疾患の患者に対応するため各診療科1名配置　ア		
内科系	内科	1
	神経内科	1
	循環器科	1
	精神科	1
	産婦人科	1
	皮膚科	1
	泌尿器科	1
	小児科	1
外科系	外科	1
	脳神経外科	1
	胸部外科	1
	整形外科	1
	眼科	1
	耳鼻咽喉科	1
麻酔科		－
計		14
救命救急センター専従医師		5
総計		19

○搬送件数の多い循環器疾患、脳疾患、外傷等に対応するため、特に夜間の呼出し対応に必要な医師を考慮の上、医師を追加配置

特に圏域外への搬送数、搬送率が多い疾病分類	全搬送件数	圏域外搬送数（傷病程度別内訳）					圏域外搬送率	中心となる診療科	併設病院専門医対応患者数	専門医が対応する患者数（診療科別）
		死亡	重症	中等症	軽症	計			重症＋中等症	
急病	**1,889**	**5**	**51**	**182**	**80**	**318**	**16.8**	**－**	233	
脳疾患	673	2	24	66	35	**127**	**18.9**	脳神経外科、神経内科	90	神経内科　重症12＋中等症33 脳神経外科　重症12＋中等症33
心疾患	358	1	11	35	12	**59**	**16.5**	循環器科、胸部外科(心臓血管外科)	46	循環器科　重症5.5＋中等症17.5 胸部外科　重症5.5＋中等症17.5
消化器系	395	1	6	43	14	**64**	**16.2**	内科、外科	49	内科　重症3＋中等症21.5 外科　重症3＋中等症21.5
呼吸器系	463	1	10	38	19	**68**	**14.7**	内科、胸部外科(呼吸器外科)	48	内科　重症5＋中等症19 胸部外科　重症5＋中等症19
外因性	**2,287**	**2**	**59**	**121**	**107**	**289**	**12.6**	－	**180**	
交通事故	975	1	13	35	52	101	**10.4**	整形外科、脳神経外科、胸部外科	48	外科　重症14.8＋中等症30.3 脳神経外科　重症14.8＋中等症30.3 胸部外科　重症14.8＋中等症30.3 整形外科　重症14.8＋中等症30.3
一般負傷	966	1	13	38	48	100	**10.4**		51	
その他	346	0	33	48	7	88	**25.4**		81	
転院搬送	**1,053**	**2**	**177**	**265**	**39**	**483**	**45.9**	－	**442**	重症177＋中等症265
（患者数は再掲）小児救急	327	1	17	39	54	111	**33.9**		56	小児科　重症17＋中等症39
計	**5,229**	**9**	**287**	**568**	**226**	**1,090**		**－**	**855**	

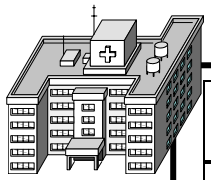
受入能力の一層の強化が必要と考えられる診療科の患者数				年間の専門医呼出し回数						1週間当り呼出回数 G/52週	必要医師数	配置済の医師数	追加で配置が必要な医師数 イ
診療科名	重症患者 A	中等症患者 B	合計患者数 A＋B	うち平日夜間及び休日救急患者数			年間の専門医呼出し回数 E＝(C*2+D)	転院搬送分 F	転院搬送含む呼出回数合計 G＝E＋F				
				重症 C＝A*0.53	中等症 D＝B*0.53	計 C＋D							
内科	8.0	40.5	48.5	4.2	21.5	25.7	29.9	31.0	60.9	1.2	2	1	1
神経内科	12.0	33.0	45.0	6.4	17.5	23.9	30.3	31.5	61.8	1.2	2	1	1
循環器科	5.5	17.5	23.0	2.9	9.3	12.2	15.1	15.7	30.8	0.6	1	1	0
外科	17.8	51.8	69.6	9.4	27.5	36.9	46.3	48.1	94.4	1.8	2	1	1
脳神経外科	26.8	63.3	90.1	14.2	33.5	47.7	61.9	64.3	126.2	2.4	3	1	2
胸部外科	25.3	66.8	92.1	13.4	35.4	48.8	62.2	64.6	126.8	2.4	3	1	2
整形外科	14.8	30.3	45.1	7.8	16.1	23.9	31.7	32.9	64.6	1.2	2	1	1
小児科	17.0	39.0	56.0	9	20.7	29.7	38.7	40.2	78.9	1.5	2	1	1
転院搬送	177.0	265.0	442.0	93.8	140.5	234.3	328.1						
麻酔科	316.0	0.0	316.0	167.5	0	167.5	167.5		3.2		4	0	4

併設病院専門医師数			
診療科名		必要医師数計 ア＋イ	
内科系	内科	2	11
	神経内科	2	
	循環器科	1	
	精神科	1	
	産婦人科	1	
	皮膚科	1	
	泌尿器科	1	
	小児科	2	
外科系	外科	2	12
	脳神経外科	3	
	胸部外科	3	
	整形外科	2	
	眼科	1	
	耳鼻咽喉科	1	
麻酔科		4	
計		27	
救命救急センター専従医師		5	
総計		32	

- 夜間の緊急呼出しに対応できる医師の確保が必要であり、夜間の呼出しは1週間に1回以内とし、1名で対応できない場合は、医師数を追加するものとした。
- 中等症患者1名につき専門医1名、重症患者1名につき専門医2名が対応するものとした。
- 転院搬送分の疾患は調査できなため、域外搬送実績から心疾患、脳疾患、外傷等の件数が多いものと推定し、それらに対応する診療科に按分した。
- 麻酔科医は全疾病分類の重症患者のみに対応（重症患者1名につき麻酔科医1名）するものとし、夜間の呼出しは概ね1週間に1回以内とした。

医師数試算結果と既存病院との関係

○　域外搬送件数に対応した救命救急センターを設置するためには、既存病院の医師の他に新たに３２名の医師の確保が必要。



【併設病院】

	病床数	医師数	圏域内受入件数					圏域外から受入	受入合計	医師１人当件数
				死亡	重症	中等症	軽症			
県央救命救急センター	ー	32	1,437	14	316	718	389	ー	1,437	44.9
県立吉田病院	302	26	601	32	32	233	304	297	898	34.5
燕労災病院	300	25	1,479	35	156	611	677	302	1,781	71.2
済生会三条病院	199	22	577	25	107	194	251	32	609	27.7
三之町病院	210	11	1,337	49	283	360	645	62	1,399	127.2
富永草野病院	196	7	415	3	54	77	281	31	446	63.7
三条総合病院	199	15	691	33	108	187	363	23	714	47.6
県立加茂病院	180	6	504	25	60	192	227	16	520	86.7
その他	-	-	524	10	16	42	456	7	531	-
合　計	-	-	7,565	226	1,132	2,614	3,593	770	8,335	-

平均４４．９人

告示病院全体
平均５６．８人

救命救急センター医師数試算結果について議論する上での留意点

○　圏域外搬送されている1，437名の救急搬送を受入れることにのみ着目し、試算した数字であること。

○　疾病分類別の搬送件数については、各消防本部が行っている救急調査に基づく数値であるが、脳疾患の搬送件数については、燕･弥彦地域での件数が人口割合で見た三条及び加茂･田上地域の件数と比較して多くなっていることから、過大となっている可能性があること。

○　救命救急センター搬送後、初期診療から超急性期を脱するまで（緊急手術･専門的診療等）の間に必要な医師数を試算したものであり、その後の併設病院での継続的な診療のために必要な医師数は含めていないこと。

○　併設病院専門医数は救命救急センターでの勤務についてのみ着目した試算であり、併設病院での外来･入院に係る業務については考慮していないこと。

○　圏域外搬送数からの試算のため、件数の少ない診療科は医師1名となり、夜間のオンコール体制は24時間365日待機となっていること。

○　救命救急センター設置に伴う県央の救急医療提供体制の変化は考慮していないこと。

医師数試算結果と県央の救急医療体制

３２名の医師から想定される救急医療体制のパターン

① ３２名の医師が配置されている病院を既存病院の他に設置。

② ３２名の医師をいずれかの既存の病院に新たに配置し、救急医療の核となる救命救急センターを設置。

⇩

救命救急センターの規模、医師数の前提として

● 「県央の救急医療体制」について議論する必要

⇩

・参考として県内他圏域の救急医療体制を比較
（救命救急センターと救急告示病院の役割分担）

県央地域救急医療体制のイメージ

① 救急医療の中核を担う救命救急センターと併設病院を設置する
② 他の病院は救急告示病院として役割を担っていく

【効果】

○ 救急搬送患者の円滑な受け入れ
・域外搬送患者の減少
・医療機関選定の迅速化　　など

今後の議論の進め方(予定)

○ 次回(第8回)合同会議
1 県央救急医療体制の議論を踏まえた、救命救急センターの機能、規模、医師数の結論
2 県央救急医療体制から想定される救命救急センター併設病院の機能・規模・医師数の検討開始

○ 次々回以降の合同会議
救命救急センター及び併設病院の機能・規模・医師数の具体的協議