

ち26,170人(27.5%)を受け入れており(区分Ⅰ)、51(17.8%)の医療機関で、81,340人(85.4%)を受け入れている(区分Ⅰから区分Ⅵの累計)。これらを、区分ⅠからⅥまでの救急医療機関のみに搬送するものとした場合(集約化案1)、区分ⅠからⅤまでの救急医療機関のみに搬送するものとした場合(集約化案2)、区分ⅠからⅣまでの救急医療機関のみに搬送するものとした場合(集約化案3)のそれぞれについて、各町丁目(患者住所地)からの最寄りの救急医療機関が搬送対象から除かれれば、次に近い救急医療機関に搬送するものとして、救急アクセス時間を計測し直す方法でシミュレーションを行う。

表2 救急搬送患者数からみた救急医療機関の集中度と集約化案(全体)

(1) 救急搬送患者数からみた救急医療機関の集中度

区分	受入患者数 (人)	累積患者数		累積医療機関数	
		累積患者数 (人)	累積率 (%)	累積医療機関数	累積率 (%)
Ⅰ	3000～	26,170	27.5%	6	2.1%
Ⅱ	2500～2999	34,488	36.2%	9	3.1%
Ⅲ	2000～2499	40,992	43.0%	12	4.2%
Ⅳ	1500～1999	51,296	53.8%	18	6.3%
Ⅴ	1000～1499	64,087	67.3%	28	9.8%
Ⅵ	500～999	81,340	85.4%	51	17.8%
Ⅶ	0～499	95,259	100.0%	286	100.0%

(2) 集約化案

現 状	Ⅰ～Ⅶ	0人～/286医療機関
集約化案1	Ⅰ～Ⅵ	500人～/51医療機関
集約化案2	Ⅰ～Ⅴ	1000人～/28医療機関
集約化案3	Ⅰ～Ⅳ	1500人～/18医療機関

また、休日・夜間については(表3)、286の救急医療機関のうち11(3.8%)の医療機関で、全46,732人の救急搬送患者のうち20,408人(43.7%)を受け入れており(区分Ⅰ)、231(80.8%)の医療機関で、すべての搬送患者を受け入れている(区分Ⅰから区分Ⅴの累計)。その他の医療機関は平日の日中に搬送受け入れ実績があっても休日・夜間は受け入れがないことになる。これらも全体のシミュレーションと同様に、区分ⅠからⅤまでの救急医療機関のみに搬送するものとした場合(集約化案1)、区分ⅠからⅣまでの救急医療機関のみに搬送するものとした場合(集約化案2)、区分ⅠからⅢまでの救急医療機関のみに搬送するものとした場合(集約化案3)のそれぞれについて、各住所地(町丁目)からの最寄りの救急医療機関が搬送対象から除かれれば、次に近い救急医療機関に搬送するものとして、救急アクセス時間を計測し直すものとする。

表3 救急搬送患者数からみた救急医療機関の集中度と集約化案（休日・夜間）

(1) 救急搬送患者数からみた救急医療機関の集中度

区分	受入患者数 (人)	累積患者数		累積医療機関数	
		累積患者数 (人)	累積率 (%)	累積医療 機関数	累積率 (%)
I	1001～	20,408	43.7%	11	3.8%
II	751～1000	26,420	56.5%	18	6.3%
III	501～750	33,337	71.3%	29	10.1%
IV	251～500	40,581	86.8%	48	16.8%
V	1～250	46,732	100.0%	231	80.8%
VI	0	46,732	100.0%	286	100.0%

(2) 集約化案

現 状	I～VI	0人～/286医療機関
集約化案1	I～V	1人～/231医療機関
集約化案2	I～IV	251人～/48医療機関
集約化案3	I～III	501人～/29医療機関

C-2-2 集約化シミュレーションの結果概要

その結果、全体では、3,647の町丁目の救急アクセス時間の平均値は現状18.45分であるが、集約化案1では25.18分に、集約化案2では30.07分に、集約化案3では39.00分に、それぞれ長くなってしまったことがわかった。集約化ケースごとのアクセス時間のばらつきを変動係数でみると、現状の0.52に比較して、集約化案1(0.48)と集約化案2(0.46)では、むしろばらつきは小さくなっている。ただし、集約化案3になると変動係数は0.57と大きくなる。(表4)

また、休日・夜間では、救急アクセス時間の平均値は現状18.45分であるが、集約化案1では19.40分に、集約化案2では25.47分に、集約化案3では30.39分に、それぞれ長くなってしまったことがわかった。集約化ケースごとのアクセス時間のばらつきを変動係数でみると、現状の0.52に比較して、集約化案1(0.51)、集約化案2(0.48)、集約化案3(0.48)と、ばらつきは小さくなっている。(表5)

全体的場合と比べてばらつきが小さいのは、休日・夜間では、そもそも対象となる医療機関数が少なく、救急患者は三次救急医療機関などに集中的に搬送されていることが背景にあるものと考えられる。

表4 集約化による救急アクセス時間の変化（全体）

集約化案	現状	集約化案1	集約化案2	集約化案3
区分	I～VII	I～VI	I～V	I～IV
度数計	3,647	3,647	3,647	3,647
平均値	18.45	25.18	30.07	39.00
最大値	85.00	97.00	115.00	144.00
最小値	0.00	1.00	4.00	4.00
標準偏差	9.63	12.10	13.92	22.14
分散	92.68	146.43	193.83	490.05
変動係数	0.52	0.48	0.46	0.57

(単位：分)

表5 集約化による救急アクセス時間の変化（休日・夜間）

集約化案	現状	集約化案1	集約化案2	集約化案3
区分	I～VII	I～VI	I～V	I～IV
度数計	3,647	3,647	3,647	3,647
平均値	18.45	19.40	25.47	30.39
最大値	85.00	89.00	97.00	115.00
最小値	0.00	1.00	1.00	4.00
標準偏差	9.63	9.98	12.20	14.53
分散	92.68	99.63	148.86	211.08
変動係数	0.52	0.51	0.48	0.48

(単位：分)

C-2-3 町丁目ごとのアクセス時間の変化

集約化により、町丁目ごとのアクセス時間がどのように変化するか（長時間化するか）について、検討したい。

全体の集約化シミュレーションに関して、表6に市町村別の町丁目ごとアクセス時間の変化（全体）を一覧にした。その結果、集約化案1では、大子町、常陸大宮市、高萩市、北茨城市など県北部の山間部を含む地域が上位に目立ち、稲敷市、潮来市などの県南東部の水郷地域や、八千代町、下妻市など県西部地域の市町村も散見された。

集約化案2でも、大子町、北茨城市、高萩市、常陸太田市など、県北部地域が上位に多く、石岡市、下妻市などの県西部・中部地域の市町村が散見される。

しかし、集約化案3になると、神栖市、鹿嶋市、潮来市、行方市といった県南東部の水郷地域が上位を多く占めることとなった。

山間地帯を含む県北部地域と水郷地帯を含む県南東部が、集約化によってアクセス時間が長くなることは予想通りであった。県の西部でも一部で長時間化することもわかったが、これは当該地域の医療機関間で救急連携協力体制がとられており、特定の医療機関に救急搬送が集中していないため（県保健福祉部におけるヒアリングによる）、一定の患者数で区切った集約化シミュレーションを実施すると搬送対象となくなってしまう医療機関が多目になるためと推定される。このため、従来の救急連携体制により負担の分散が継続できれば、集約化を実施しても政策的には大きな問題ではないと考えられる。

また、二次医療圏別の町丁目ごとアクセス時間の変化（全体）をみると、同様に、集約化案1や集約化案2では県北部の山間部を含む常陸太田・ひたちなか保健医療圏のアクセス時間の長さの最上位にあり、集約化案3になると県南東部の水郷地域を含む鹿行保健医療圏が最上位となった（表7）。

表6 集約化による救急アクセス時間の変化（全体・市町村別）

市町村	全体・現状		集約化案1		集約化案2		集約化案3	
	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)
水戸市	5.02	1.55	10.28	3.41	14.30	4.45	14.65	4.48
日立市	6.20	1.74	13.13	4.99	14.14	5.66	18.52	7.31
土浦市	7.67	2.44	10.82	3.84	14.89	5.23	14.95	5.22
古河市	7.79	3.08	13.81	4.97	13.81	4.97	13.81	4.97
石岡市	6.90	2.85	13.46	6.93	32.86	19.88	35.56	21.25
結城市	9.33	4.27	16.81	7.86	28.64	15.69	29.33	16.44
龍ヶ崎市	7.39	2.41	12.54	5.13	12.54	5.13	12.54	5.13
下妻市	6.79	2.67	24.60	12.60	32.13	18.09	33.56	18.95
常総市	8.24	3.47	15.39	7.68	25.38	12.28	25.38	12.28
常陸太田市	7.63	3.61	15.11	8.57	31.46	19.56	41.08	26.44
高萩市	8.63	3.41	17.98	8.83	36.08	28.18	36.08	28.18
北茨城市	10.48	4.36	18.98	8.43	43.48	36.45	43.48	36.45
笠間市	8.56	3.45	15.47	7.78	15.62	7.93	16.51	8.32
取手市	6.25	1.91	12.29	3.66	13.96	4.37	13.96	4.37
牛久市	9.84	3.13	11.97	3.95	12.02	3.95	14.89	4.74
つくば市	8.03	3.21	12.73	6.03	13.05	6.07	13.10	6.04
ひたちなか市	5.94	1.92	14.33	5.72	16.85	7.14	16.85	7.14
鹿嶋市	8.64	3.72	11.51	5.60	11.51	5.60	78.30	50.49
潮来市	8.02	3.33	17.94	9.00	17.94	9.00	67.33	41.95
守谷市	7.01	1.89	12.88	3.48	15.50	4.63	15.50	4.63
常陸大宮市	12.88	8.04	26.56	17.17	26.88	17.47	49.70	32.51
那珂市	8.76	4.16	15.35	8.65	19.32	10.76	29.97	15.14
筑西市	9.63	3.32	15.97	6.87	19.62	9.49	44.85	27.07
坂東市	8.57	3.62	16.12	6.26	25.94	12.61	26.55	13.02
稲敷市	11.24	4.83	21.36	12.21	31.43	18.01	33.55	19.13
かすみがうら市	13.95	4.93	20.30	8.46	27.62	13.88	28.02	14.21
桜川市	9.61	4.09	12.65	6.51	12.77	6.62	40.09	26.22
神栖市	8.67	2.77	10.53	3.50	14.10	5.42	95.37	57.95
行方市	12.59	6.45	15.59	8.12	16.02	8.48	54.79	32.98
鉾田市	14.35	7.25	25.03	13.58	29.43	16.87	47.10	26.81
つくばみらい市	10.40	4.48	13.98	7.23	20.48	7.75	20.67	7.88
小美玉市	9.12	4.30	14.15	7.56	31.73	18.40	35.50	19.88
茨城町	8.63	4.19	19.61	8.99	21.49	9.20	21.90	9.45
大洗町	8.60	3.41	12.80	4.18	26.70	14.93	26.70	14.93

市町村	全体・現状		集約化案1		集約化案2		集約化案3	
	時間(分)	距離(km)	時間(分)	距離(km)	時間(分)	距離(km)	時間(分)	距離(km)
城里町	11.12	5.90	13.47	7.10	13.91	7.44	31.91	18.48
東海村	9.40	2.87	13.40	6.12	32.70	14.23	35.15	21.15
大子町	14.10	8.50	53.90	40.32	61.85	44.30	68.00	49.40
美浦村	9.61	4.19	11.14	5.49	24.67	14.49	24.94	14.70
阿見町	9.36	3.64	10.00	3.96	11.60	4.81	11.91	5.02
河内町	19.85	8.41	23.58	12.53	24.35	13.02	24.38	13.03
八千代町	11.47	4.61	30.39	15.68	31.78	17.01	31.78	17.01
五霞町	16.00	9.77	20.29	11.17	20.29	11.17	20.29	11.17
境町	12.46	4.84	15.00	5.41	15.08	5.45	15.08	5.45
利根町	16.72	7.61	22.48	11.97	22.48	11.97	22.48	11.97

表7 集約化による救急アクセス時間の変化(全体・二次医療圏別)

二次医療圏名	全体・現状		集約化案1		集約化案2		集約化案3	
	時間(分)	距離(km)	時間(分)	距離(km)	時間(分)	距離(km)	時間(分)	距離(km)
水戸保健医療圏	6.70	2.62	12.60	5.17	15.60	6.15	17.60	7.24
日立保健医療圏	7.25	2.40	14.73	6.04	21.91	13.76	25.01	14.93
常陸太田・ひたちなか保健医療圏	8.93	4.42	20.81	12.30	27.82	16.54	36.35	22.43
鹿行保健医療圏	10.26	4.49	15.27	7.35	17.17	8.56	72.07	44.21
土浦保健医療圏	8.46	3.12	13.32	5.86	24.15	12.48	25.51	13.12
つくば保健医療圏	8.59	3.51	13.03	6.32	14.81	6.47	14.89	6.47
取手・竜ヶ崎保健医療圏	9.20	3.39	14.49	6.18	17.62	7.96	18.28	8.24
下館・下妻保健医療圏	9.09	3.57	18.12	8.78	23.22	12.03	36.64	21.48
古河・岩井保健医療圏	9.29	4.03	15.11	5.90	17.62	7.51	17.77	7.62
計	8.65	3.47	15.37	7.20	20.27	10.34	29.20	16.12

集約化を地図上で可視化すると図1、図2および図3のようになる。オレンジ色や赤色で塗られた地域が60分を超える搬送時間を要するものであるが、現状（図1）では、ごく一部にしか見られない。しかしながら、全体・集約化案1では、山間地帯を中心に県北部にオレンジ色・赤色が広がり、全体・集約化案2では県北部でさらに広がる。全体・集約化案3では県北部でも広がるが、水郷地帯を含む県南東部にオレンジ色・赤色が一気に増える様子がわかる。

集約化案3では年間の救急搬送患者が1,500人未満の医療機関は搬送対象ではなくなるが、これで鹿行保健医療圏の医療機関はすべて搬送対象ではなくなり、霞ヶ浦などを渡った霞ヶ崎市、土浦市、あるいは大きな湖を渡らずに搬送できる水戸市などへ運ばざるを得なくなるのである。

图1 救急搬送アクセス時間（現状）

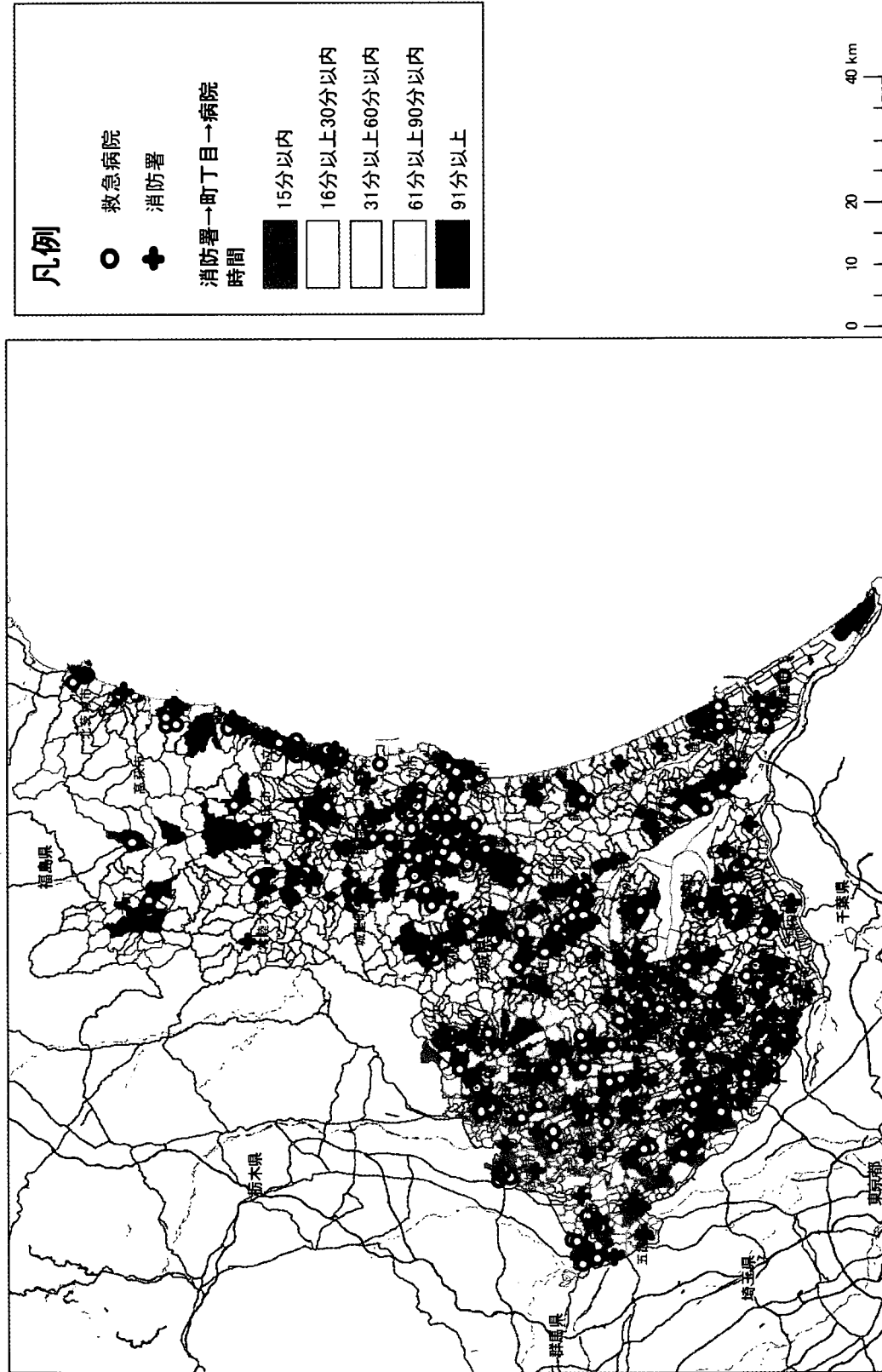


図2—1 救急搬送アクセス時間（全体・集約化案1）

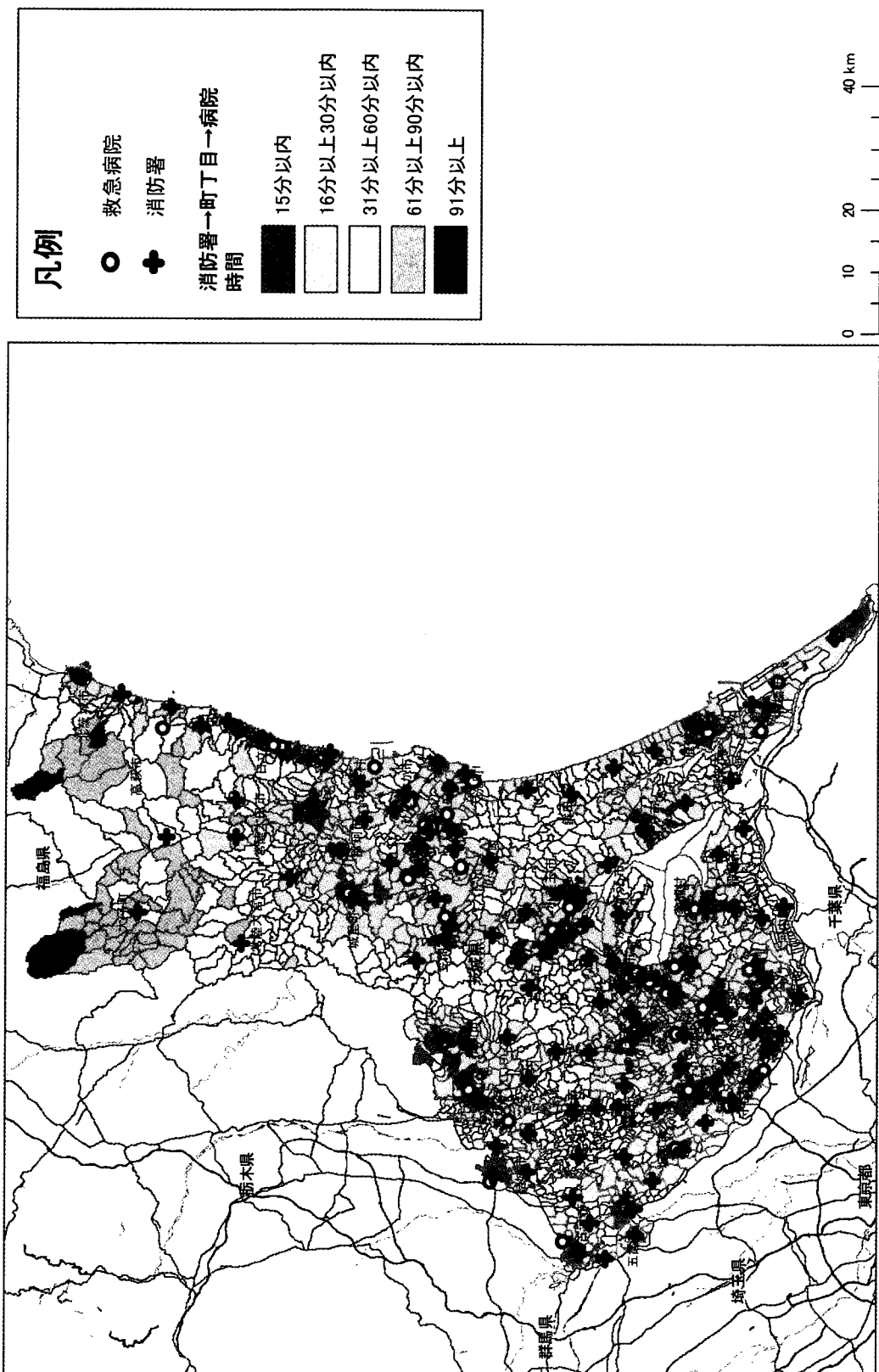


図2—2 救急搬送アクセス時間（全体・集約化案2）

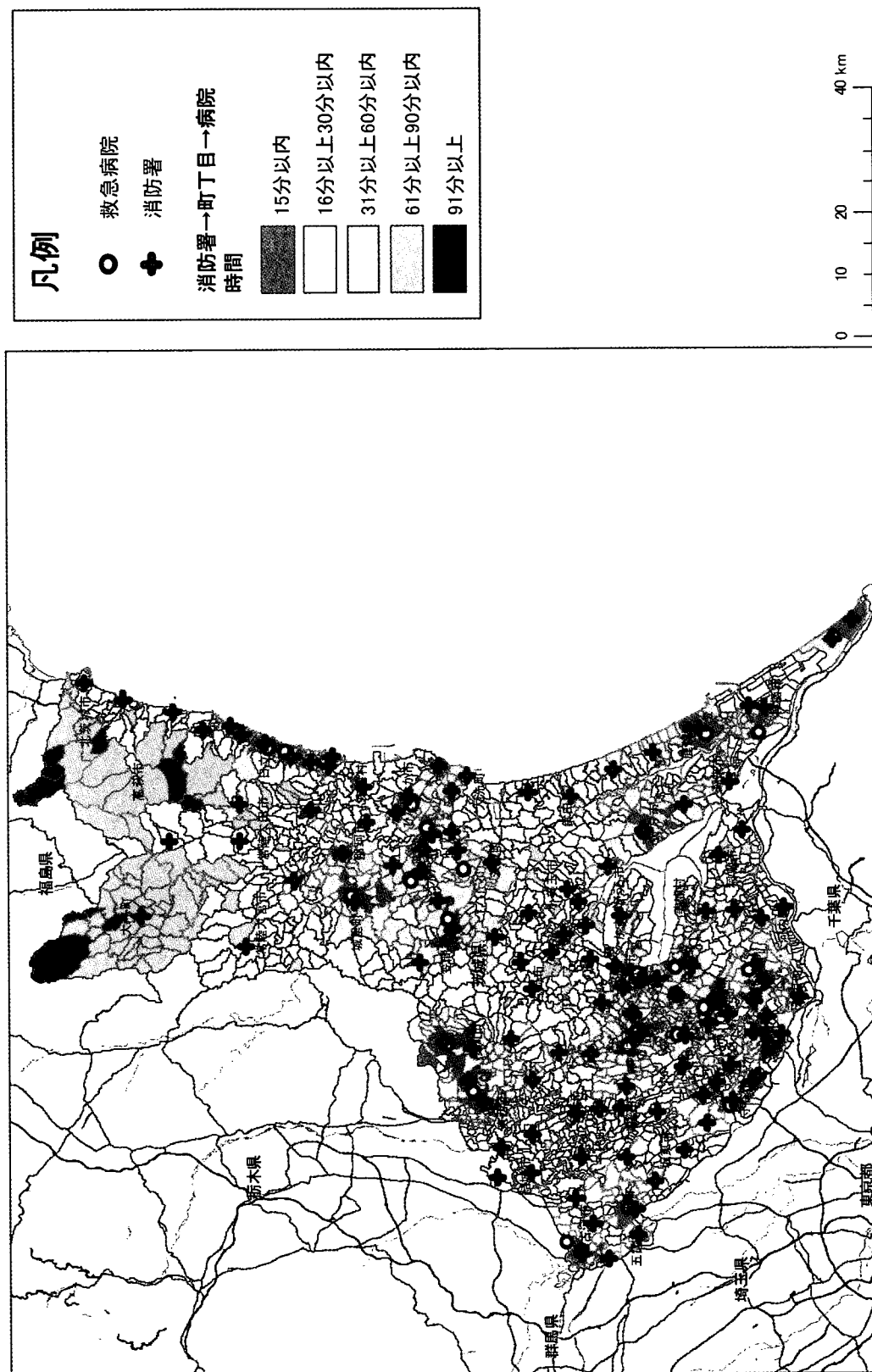


図2—3 救急搬送アクセス時間（全体・集約化案3）

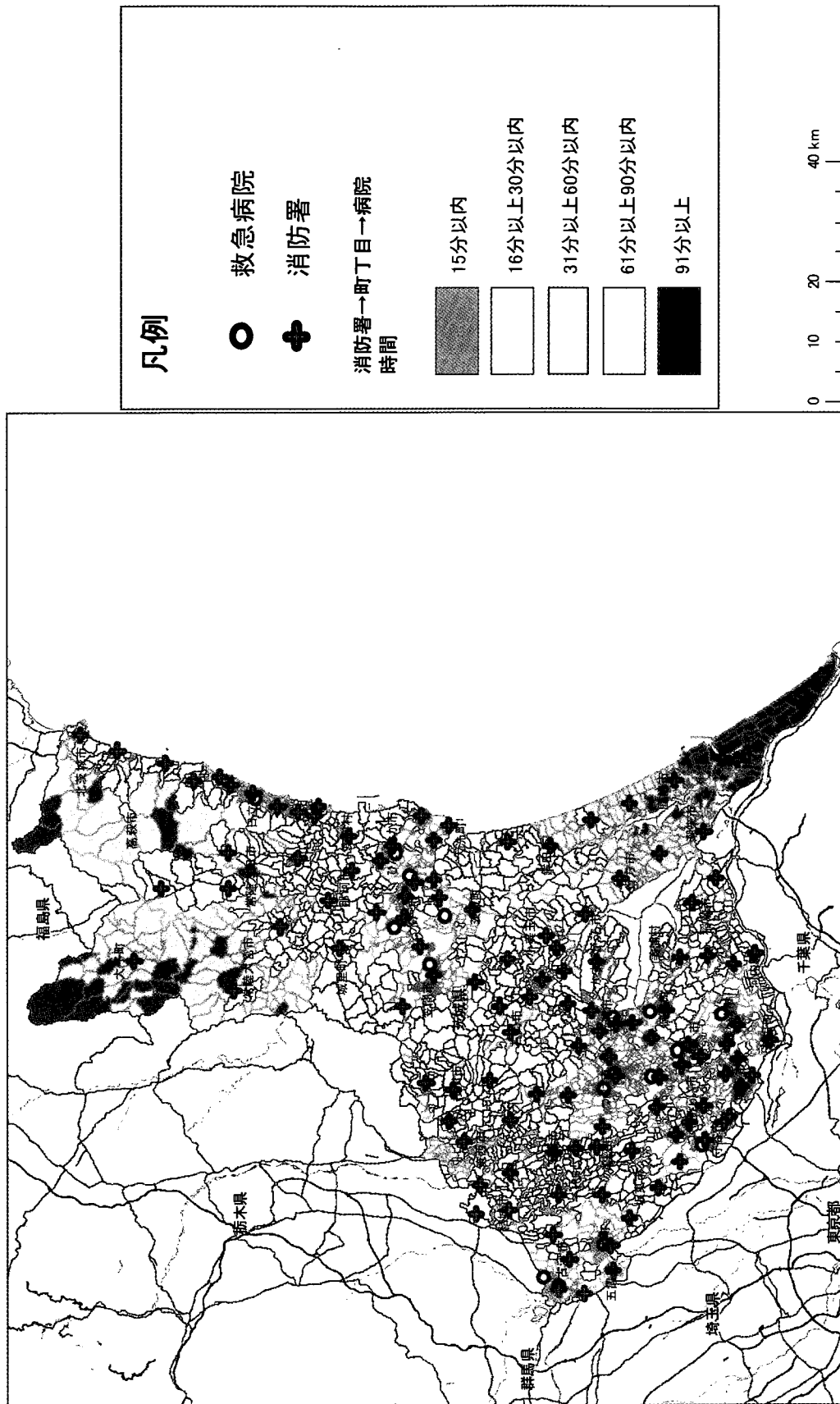


図3-1 救急搬送アクセス時間（休日夜間・集約化案1）

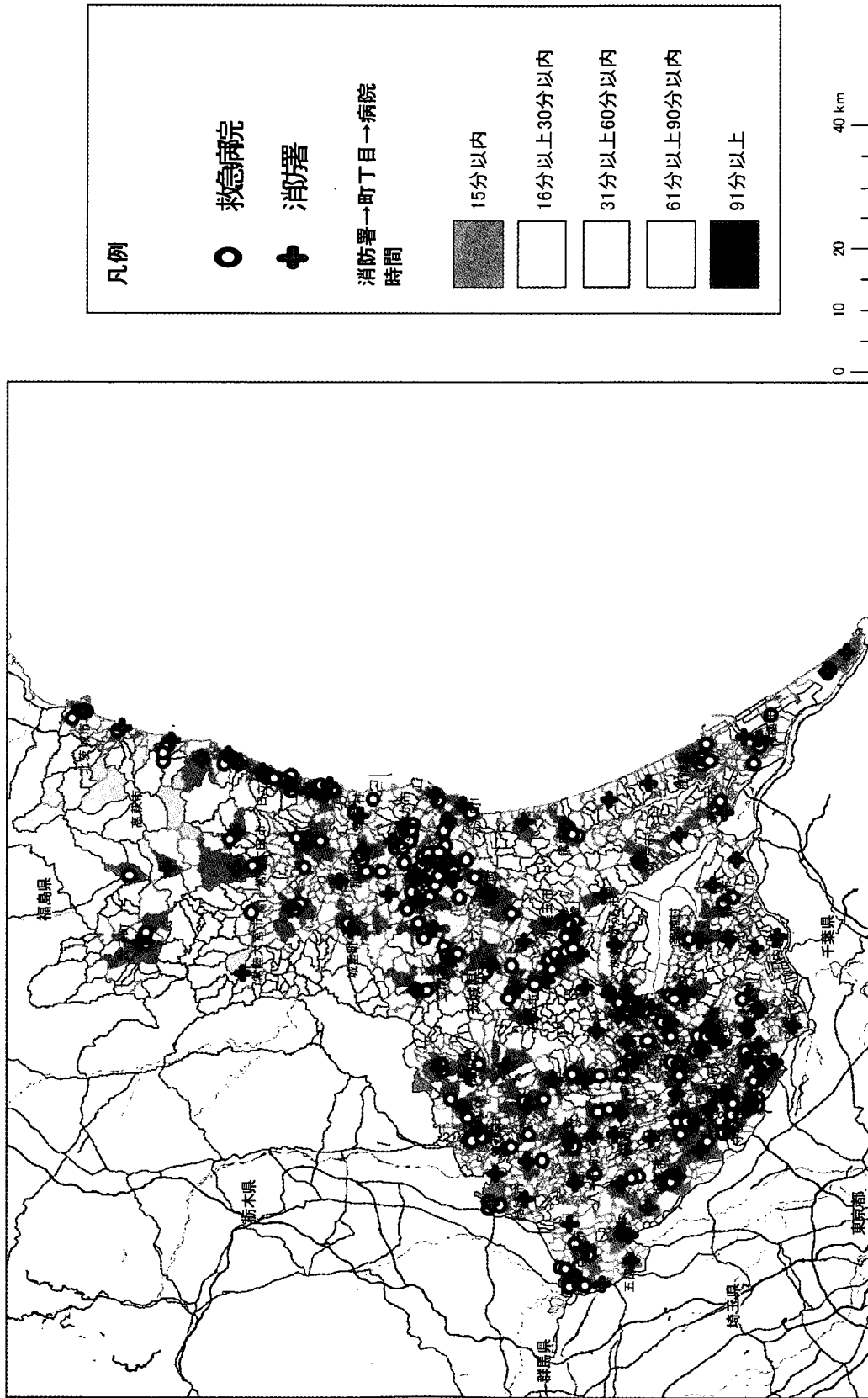


図3—2 救急搬送アクセス時間（休日夜間・集約化案2）

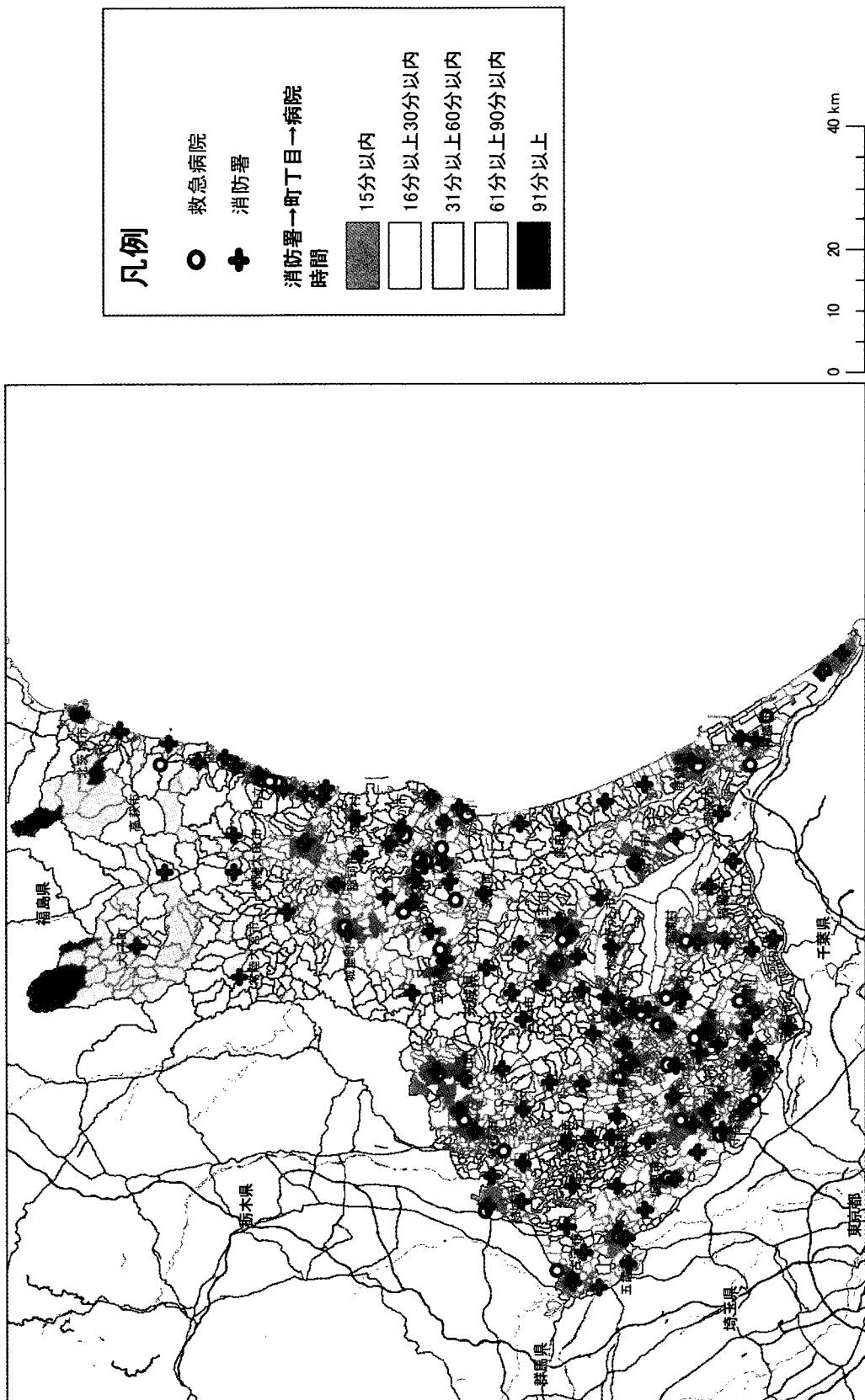
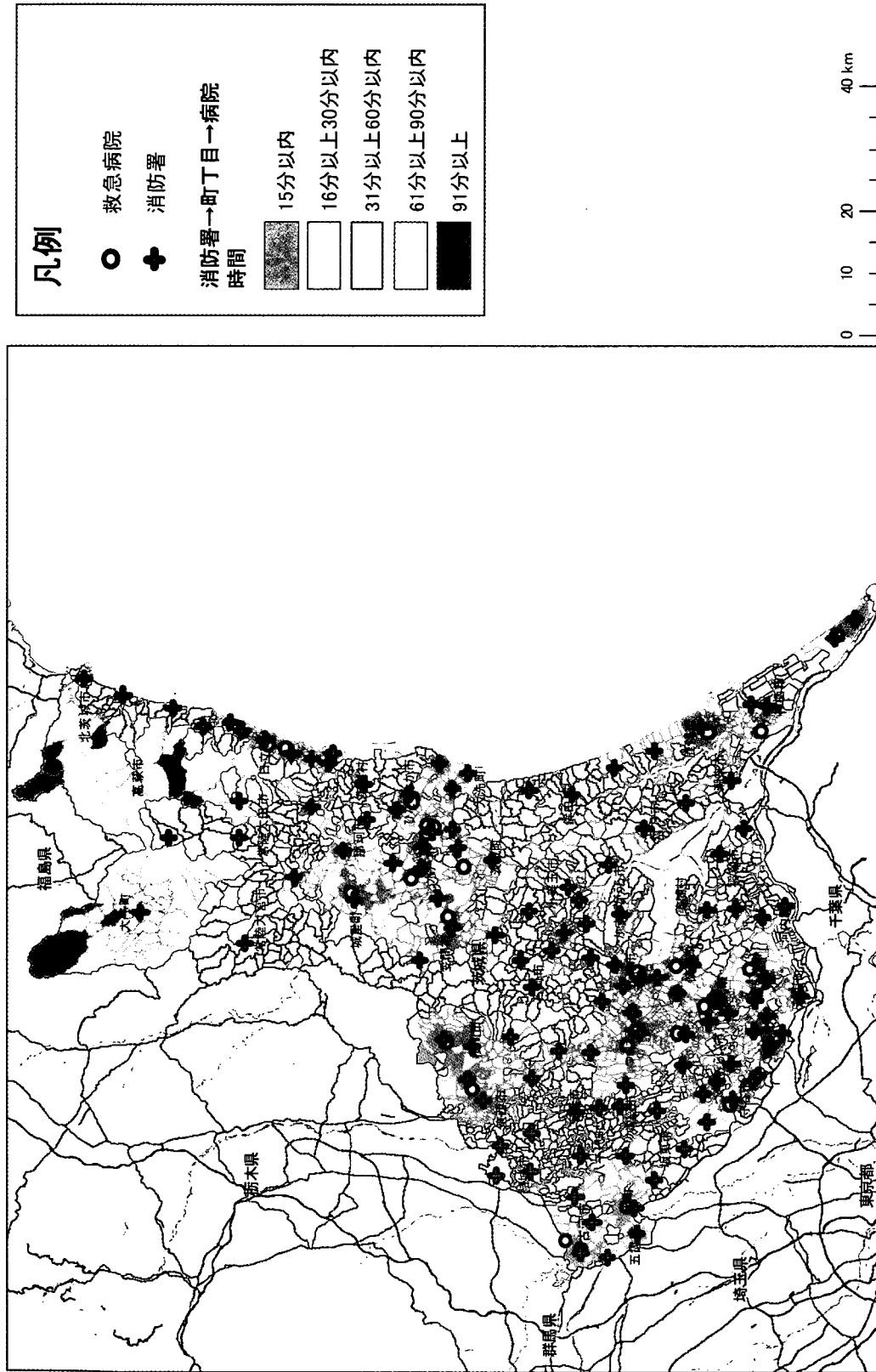


图3-3 急救搬送アクセス時間（休日夜間・集約化案3）



C-3 長時間アクセス地域の検討

C-3-1 救命曲線

救急医療体制をアクセス時間の側面から検討する場合、当然、救急医療機関までのアクセス時間が長い地域への対策が問題となるが、特に緊急性の高い救命医療が必要な患者が発生する場合への対策が課題である。

救命医療の時間的な基準に関しては、要救命状態の発生（疾病の発症、事故の発生）からの経過時間と救命率の関係を示した救命曲線（Golden Hour Principle）が研究されており、代表的なものとしてはカーラーの救命曲線とドリンカーの救命曲線がある。

特にカーラーの救命曲線は、わが国の総務省消防庁、各都道府県・市町村、日本赤十字社などにおける、救命措置のための応急処置を推進するための理論的根拠として現在でも活用され続けている（総務省消防庁，2004）。これは、フランスの救急医療専門医であるカーラー（Morley Cara）が研究したもので、救命率50%（死亡率50%）の経過時間は、心臓停止で3分、呼吸停止で10分、多量出血で30分であるとされる（World health organization, 1981）。

ここでは、このカーラーの救命曲線に基づき、「30分」を超えるアクセス時間の地域を抽出して、まず重点的に検討すべき「長時間アクセス地域」とし、対策方法を検討したい。

C-3-2 長時間アクセス地域の検討

GISによって推計した救急アクセス時間が30分を超えるのは、全3,647の町丁目のうち、387（10.6%）であり、約1割を占める。しかしながら、その長時間アクセス地域に居住する人口は189,963人と6.4%に過ぎず、人口の少ない地域でアクセス時間が長くなる傾向が推測される。（表8および図1参照。なお、図1において30分を超える地域が黄色で、60分を超える地域がだいたい色で表示されている。凡例には90分を超える地域が赤色で例示されているが、推計上、実際には存在しなかった。）

次に、保健医療圏ごとの状況を整理すると、表9および表10のようになった。ここでアクセス時間が30分を超える町丁目の割合が大きいののは、常陸太田・ひたちなか保健医療圏（17.8%）と鹿行保健医療圏（16.1%）である（表9）。さらに、30分を超える町丁目に居住する人口の割合でみると、やはり常陸太田・ひたちなか保健医療圏（12.7%）と鹿行保健医療圏（12.1%）であり、他の保健医療圏が7%以下であることと比べると明らかに多い（表10）。これは集約化シミュレーションにおいて、集約化によりアクセス時間が長時間化しうることがわかった県北部の山間部を含む地域と県南東部の水郷地域を含む保健医療圏である。

さらに、市町村ごとの状況を整理すると、表11（および図4）のようになった。アクセス時間が30分を超える町丁目数の割合が20%を超える市町村は、河内町、大子町、常陸大宮市、城里町、かすみがうら市、鉾田市、美浦村、北茨城市、境町、行方市、高萩市、大洗町の12市町村である。

また、30分を超える町丁目に居住する人口の割合でみると、その割合が20%を超える市町村は、河内町、大子町、常陸大宮市、鉾田市、かすみがうら市、北茨城市の6市町村であった。

これらの地域が重点的に救急医療政策上の対策を検討すべき地域として考えられる。河内町は町内に救急医療機関がなく、市町村境の約半分がアクセス時間を推計するうえで搬送対象としない千葉県と接している。大子町、常陸大宮市、北茨城市は県北部の山間部を含む地域である。鉾田市、かすみがうら市は県東南部の水郷地域を含む地域である。

表8 長時間アクセス地域の町丁目数

アクセス時間	～3分	3分超 ～6分	6分超 ～10分	10分超 ～30分	30分超	合計
町丁目数	33	92	525	2,481	387	3,647
構成比	0.90%	2.50%	14.40%	68.00%	10.60%	100.00%
累計町丁目数	33	254	779	3,260	3,647	3,647
構成比	0.90%	7.00%	21.40%	89.40%	100.00%	100.00%
人口(人)	19,797	186,426	468,188	2,293,508	189,963	2,975,023
構成比	0.70%	6.27%	15.74%	77.09%	6.40%	100.00%
累計人口(人)	19,797	206,223	654,614	2,761,696	2,975,023	2,975,023
構成比	0.70%	7.00%	22.20%	93.60%	100.00%	100.00%

注) アクセス時間の3分、10分、30分は、カーラーの救命曲線による、それぞれ心臓停止、呼吸停止、多量出血の救命率50%水準の経過時間。6分は総務省消防庁の調べによる全国の救急車の通報から現場到着までの平均時間(総務省消防庁, 2007)

表9 二次医療圏ごとの長時間アクセス地域（町丁目数）

二次医療圏名	項目	～3分	3分超 ～6分	6分超 ～10分	10分超 ～30分	30分 超	合計
水戸保健医療圏	町丁目数	0	13	91	286	33	438
	構成比	0.0%	3.0%	20.8%	65.3%	7.5%	100.0%
	累計町丁目数	0	28	119	405	438	438
	構成比	0.0%	6.4%	27.2%	92.5%	100.0%	100.0%
日立保健医療圏	町丁目数	8	25	73	194	37	368
	構成比	2.2%	6.8%	19.8%	52.7%	10.1%	100.0%
	累計町丁目数	8	58	131	325	362	362
	構成比	2.2%	16.0%	36.2%	89.8%	100.0%	100.0%
常陸太田・ひたちなか保健医療圏	町丁目数	11	9	60	241	74	415
	構成比	2.7%	2.2%	14.5%	58.1%	17.8%	100.0%
	累計町丁目数	11	39	99	340	414	414
	構成比	2.7%	9.4%	23.9%	82.1%	100.0%	100.0%
鹿行保健医療圏	町丁目数	1	4	35	247	56	347
	構成比	0.3%	1.2%	10.1%	71.2%	16.1%	100.0%
	累計町丁目数	1	9	44	291	347	347
	構成比	0.3%	2.6%	12.7%	83.9%	100.0%	100.0%
土浦保健医療圏	町丁目数	6	11	73	229	44	389
	構成比	1.5%	2.8%	18.8%	58.9%	11.3%	100.0%
	累計町丁目数	6	43	116	345	389	389
	構成比	1.5%	11.1%	29.8%	88.7%	100.0%	100.0%
つくば保健医療圏	町丁目数	0	6	45	369	18	442
	構成比	0.0%	1.4%	10.2%	83.5%	4.1%	100.0%
	累計町丁目数	0	10	55	424	455	455
	構成比	0.0%	2.2%	12.1%	93.2%	100.0%	100.0%
取手・竜ヶ崎保健医療圏	町丁目数	1	9	72	447	73	618
	構成比	0.2%	1.5%	11.7%	72.3%	11.8%	100.0%
	累計町丁目数	1	26	98	545	618	618
	構成比	0.2%	4.2%	15.9%	88.2%	100.0%	100.0%
筑西・下妻保健医療圏	町丁目数	6	9	44	332	34	443
	構成比	1.4%	2.0%	9.9%	74.9%	7.7%	100.0%
	累計町丁目数	6	33	77	409	443	443
	構成比	1.4%	7.4%	17.4%	92.3%	100.0%	100.0%

二次医療圏名	項目	～3分	3分超 ～6分	6分超 ～10分	10分超 ～30分	30分 超	合計
古河・坂東保健医療圏	町丁目数	0	6	32	136	18	194
	構成比	0.0%	3.1%	16.5%	70.1%	9.3%	100.0%
	累計町丁目数	0	8	40	176	207	207
	構成比	0.0%	3.9%	19.3%	85.0%	100.0%	100.0%
計	町丁目数	33	92	525	2481	387	3654
	構成比	0.9%	2.5%	14.4%	67.9%	10.6%	100.0%
	累計町丁目数	33	254	779	3260	3673	3673
	構成比	0.9%	6.9%	21.2%	88.8%	100.0%	100.0%

表 10 二次医療圏ごとの長時間アクセス地域（人口）

二次医療圏名	項目	～3分	3分超 ～6分	6分超 ～10分	10分超 ～30分	30分超	合計
水戸保健医療圏	累計人口	0	34,200	119,955	452,543	22,010	474,553
	構成比	0.0%	7.2%	25.3%	95.4%	4.6%	100.0%
日立保健医療圏	累計人口	3,559	39,906	82,934	261,699	20,096	281,795
	構成比	1.3%	14.2%	29.4%	92.9%	7.1%	100.0%
常陸太田・ひたち なか保健医療圏	累計人口	6,892	22,794	85,691	323,155	47,222	370,377
	構成比	1.9%	6.2%	23.1%	87.3%	12.7%	100.0%
鹿行保健医療圏	累計人口	635	5,647	30,171	238,671	32,737	271,408
	構成比	0.2%	2.1%	11.1%	87.9%	12.1%	100.0%
土浦保健医療圏	累計人口	7,612	37,820	79,623	251,212	15,739	266,951
	構成比	2.9%	14.2%	29.8%	94.1%	5.9%	100.0%
つくば保健医療 圏	累計人口	0	6,573	45,145	301,319	5,919	307,238
	構成比	0.0%	2.1%	14.7%	98.1%	1.9%	100.0%
取手・竜ヶ崎保健 医療圏	累計人口	278	27,989	82,993	438,863	26,143	465,006
	構成比	0.1%	6.0%	17.8%	94.4%	5.6%	100.0%
筑西・下妻保健医 療圏	累計人口	821	10,753	65,440	262,303	13,431	275,734
	構成比	0.3%	3.9%	23.7%	95.1%	4.9%	100.0%
古河・坂東保健医 療圏	累計人口	0	20,541	62,662	231,931	6,666	238,597
	構成比	0.0%	8.6%	26.3%	97.2%	2.8%	100.0%
計	累計人口	19,797	206,223	654,614	2,761,696	189,963	2,975,023
	構成比	0.7%	7.0%	22.2%	93.6%	6.4%	100.0%

表 1 1 市町村ごとの長時間アクセス地域の比率（降順）

市町村名	町丁目数	市町村名	人 口
河内町	57.7%	河内町	41.2%
大子町	45.0%	大子町	33.4%
常陸大宮市	39.0%	常陸大宮市	30.0%
城里町	35.3%	鉾田市	25.9%
かすみがうら市	35.0%	かすみがうら市	23.5%
鉾田市	33.3%	北茨城市	22.4%
美浦村	33.3%	高萩市	19.9%
北茨城市	28.8%	城里町	18.1%
境町	28.0%	行方市	14.4%
行方市	22.4%	稲敷市	14.2%
高萩市	20.0%	ひたちなか市	11.2%
大洗町	20.0%	小美玉市	10.7%
稲敷市	17.9%	笠間市	9.4%
東海村	15.0%	大洗町	9.1%
阿見町	13.3%	牛久市	8.6%
神栖市	13.0%	境町	8.5%
牛久市	12.7%	神栖市	8.1%
結城市	11.9%	潮来市	8.0%
桜川市	11.8%	茨城町	7.0%
小美玉市	11.5%	鹿嶋市	6.9%
笠間市	11.0%	美浦村	6.4%
利根町	10.3%	利根町	5.8%
潮来市	10.2%	桜川市	5.7%
八千代町	10.2%	八千代町	5.7%
茨城町	9.8%	東海村	5.6%
つくばみらい市	9.4%	筑西市	5.5%
坂東市	8.2%	結城市	5.1%
石岡市	7.4%	石岡市	4.3%
古河市	6.8%	阿見町	4.0%
土浦市	6.2%	那珂市	3.3%
龍ヶ崎市	6.2%	つくばみらい市	3.0%
那珂市	5.9%	古河市	2.6%
筑西市	5.8%	龍ヶ崎市	2.2%
鹿嶋市	5.2%	つくば市	2.1%
日立市	3.9%	下妻市	1.8%
ひたちなか市	3.7%	取手市	1.3%
下妻市	3.5%	土浦市	1.2%
つくば市	3.3%	日立市	1.2%
取手市	2.5%	坂東市	1.2%
守谷市	1.4%	守谷市	1.1%
常総市	1.2%	常総市	0.8%
水戸市	0.4%	水戸市	0.1%
五霞町	0.0%	五霞町	0.0%