

な条件を満たし、その役割を担っているのは、広域及び山間へき地では1つの病院で、救命救急センターを持つへき地中核病院であった。離島へき地では4つの病院で、いずれも救命救急センターを持つ基幹病院、へき地中核病院、へき地医療支援病院であった。

#### 4. モデルケースと考えられるへき地・離島医療対策

##### 1) 島根県における医師確保対策

島根県の隠岐においては、以下のような試みを実施し、離島へき地の自治体や医師を支援している。

①自治体の長が年中医師確保のため走り回らなければならなかったが、県主導でへき地勤務医師確保協議会を設置し、ドクターバンク制度をつくったこと、

②医師が研修を受けにくいことに対して、地域毎に医師が協力し合えるような医師ブロック制をつくったこと、

③医師が休暇をとりにくいことに対して、へき地代診医派遣事業を開始したことなどがあげられる。

##### 2) 長崎県における画像伝送ネットワーク

長崎県においては、へき地中核親元病院であり、臨床研修指定機関であり、救命救急センターでもある国立長崎中央病院を核とした画像伝送ネットワークが周辺離島の12カ所の医療機関との間に構築されている。このことによって、電話回線やインターネットを利用した画像伝送ができ、病院及び医師の信頼関係の確立にも役立ち、常時、ヘリコプター等による重症患者の受け入れが可能になっている。このような画像伝送ネットワークの構築は島根県においても行われている。

##### 3) 北海道における地域医療支援事業

北海道においては、地方センター病院（三次医療圏を守備範囲とする）に地域医療支援室が設けられており、この部所がへき地・離島の病院・診療所などとの間で患者紹介、医師派遣、医療機器の利用、研修会の開催等の支援を行うため、医局との院内調整や大学病院・専門病院などとの連絡調整を行うことになっている。この地方センター病院は救命救急センターが併設されており、重症患者の収容にも役立っている。

##### 4) ドクターヘリ試行的事業

ドクターヘリの試行的事業が行われている岡山県の川崎医大高度救命救急センターでは、この1年間に総搬送件数181件のうち、二次医療圏を越えた全県下の山間へき地から132件（全体の74%）が搬送されていた。疾患分類では、外傷、中枢神経疾患、

循環器系疾患、呼吸器系疾患の順であり、いずれも救命救急センターへの入院が対象となる患者であった。このことは、今後救命救急センターに置かれるドクターヘリがへき地・離島医療のシステム作りに必須の搬送手段になりうるものと考えられた。

#### 5. へき地・離島医療のシステム作りの今後のあり方

これまで、へき地・離島医療の改善は、医師の数、診療所や中核病院の増設、搬送車の数など“量”の面であった。しかし、現地調査を行ったところ、医師の卒前・卒後教育、地域が一体となった協議などの“質”の面がより必要なことがわかった。これらを実施していくためには、救命救急センターを持つへき地中核（親元）病院あるいは基幹病院を核に、ドクターヘリ等を利用した搬送体制を考慮したへき地医療支援体制を構築することが必要と考えられる（図11）。このことによって、安定した医師の確保や派遣および搬送体制の充実による救命率の改善が可能になるであろう。

#### E. 結論

平成13年度から開始される第9次へき地保健医療計画においては、都道府県単位での広域的な対策が進められようとしている。すなわち、へき地・離島医療を統括調整できるへき地医療支援機構なるものができることによって、医療資源の都市部への偏在を是正、へき地の病院群を体系・ネットワーク化されて、国民に求められている保健・医療・福祉の連携が可能になっていくものと思われる。いずれにしても今までの量的な整備から質的な整備に対策を変えていくことが望まれる。

現地調査にご協力いただきました関係各位に深謝致します。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

## 参考資料

- ・ 静内町：町勢要覧資料（平成9年）
- ・ 堀田和敏：北海道静内町立病院、月刊地域医学14（6）：461-465、2000
- ・ 浦河町：町勢要覧資料（平成9年）
- ・ えりも町：町勢要覧資料（平成9年）
- ・ 広尾町：町勢要覧資料（平成10年）
- ・ 島根県：保健医療計画 しまね健康プラン（平成11年）
- ・ 島根県立中央病院（平成12年）
- ・ 隠岐島町村組合消防本部：消防年報（平成11年）
- ・ 佐藤 勝：隠岐島発 安心して暮らせる村づくり、地域医療37（1）：48-59、1999
- ・ 嘉村智美：かまずにがんばっている離島の診療所より、JIM8（5）：424-425、1998
- ・ 県立宮古病院：病院の概要（平成12年度）
- ・ 宮古広域圏事務組合：宮古広域（平成12年）
- ・ 宮古広域消防組合：消防年報（平成11年）
- ・ 沖縄県宮古保健所：保健所概要（平成11年度）
- ・ 県立八重山病院：病院概要（平成12年）
- ・ 石垣航空基地：八重山の海を守る翼（平成11年）
- ・ 海上保安庁広報室：海上保安庁（平成12年）

## 附) 図表一覧

- 図1 静内町、浦河町、えりも町、広尾町の地理的位置
- 図2-1 市町村別自給および依存状況（通院）
- 図2-2 市町村別自給および依存状況（入院）
- 図3 島根県隠岐島・島後地区における医療機関
- 図4 宮古保健医療圏
- 図5 八重山保健医療圏
- 図6 宮古・八重山保健医療圏における救急搬送にかかわる要請手続きおよび情報伝達の流れ図（ア～ウ）
- 図7 石垣航空基地における急患輸送実績
- 図8 急患輸送の曜日別実績
- 図9 急患輸送の発生時間帯別実績
- 図10-1 宮古群島における市町村別国保入院施設利用先
- 図10-2 石垣群島における国保入院施設利用先
- 図11 へき地医療支援体制の構築
- 表1 北海道におけるヘリ等による救急搬送患者の状況
- 表2 島根県隠岐島における島外搬送患者の状況
- 表3 現地調査したへき地中核病院
- 表4 医師充足率と勤続年数
- 表5 へき地・離島において対応が困難と予想される疾患

## 附) 写真一覧

### 北海道－広域へき地

- ・ 静内町立病院
- ・ 総合病院浦河赤十字病院（へき地中核病院）
- ・ 日高東部消防組合浦河消防署

- ・ えりも町立国保診療所
- ・ 広尾町国保病院
- ・ 南十勝消防事務組合広尾消防署
- 島根県－離島へき地
- ・ 隠岐空港
- ・ 広域連合隠岐病院（へき地中核病院）
- ・ 広域連合隠岐病院内（遠隔放射線画像診断支援システム）
- ・ 広域連合隠岐病院内での会議
- ・ 都万村診療所
- ・ 都万村診療所内
- ・ 都万村老健施設
- ・ 隠岐島町村組合消防本部
- ・ 島根県立中央病院
- ・ 島根県立中央病院屋上ヘリポート
- ・ 島根県立中央病院内（遠隔放射線画像診断支援システム）

沖縄県－離島へき地

- ・ 宮古空港
- ・ 県立宮古病院
- ・ 県立宮古病院内での会議
- ・ 宮古救急医療センター
- ・ 宮古広域消防組合消防本部
- ・ 来間大橋（来間島と宮古島）
- ・ 平良港（伊良部島までフェリーで約10分）
- ・ 徳州会伊良部島診療所
- ・ 伊良部港
- ・ 平良海上保安署巡視船「のぼる」
- ・ 石垣空港
- ・ 県立八重山病院
- ・ 下地脳神経外科（八重山病院の嘱託脳外科医師）
- ・ 石垣市消防本部
- ・ 石垣港
- ・ 西表島
- ・ 県立八重山病院附属大原診療所（西表島東部）
- ・ 竹富島
- ・ 竹富町立竹富診療所
- ・ 竹富診療所長（医師介輔）
- ・ 第十一管区海上保安本部石垣航空基地
- ・ 第十一管区海上保安本部石垣航空基地内での会議
- ・ 石垣航空基地（ヘリコプターほしずな：ペル412）



図2-1. 市町村別自給および依存状況（通院）

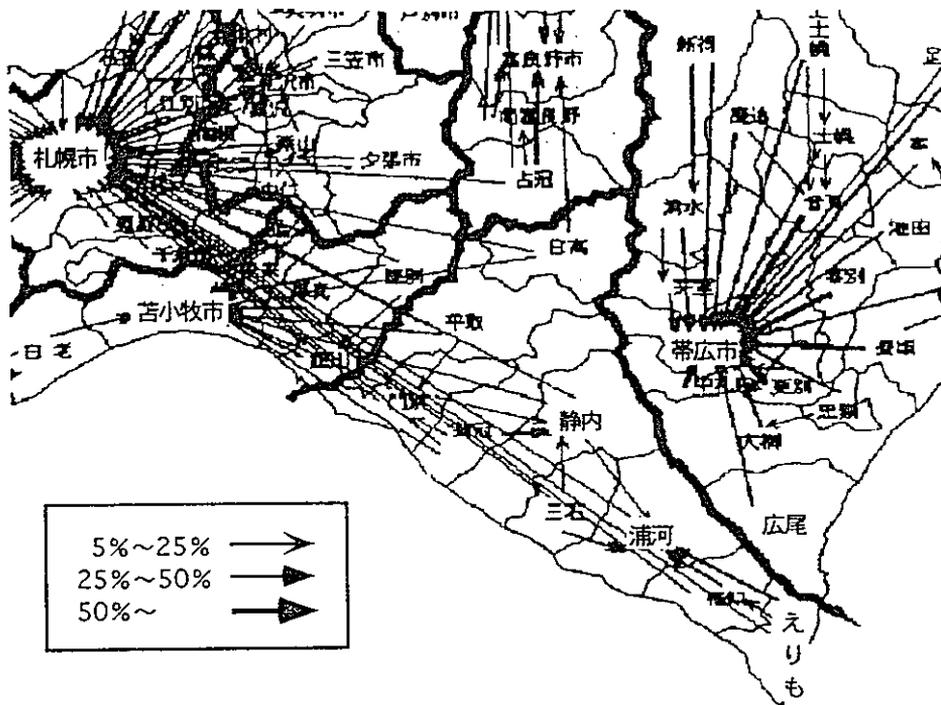


図3. 島根県隠岐島・島後地区における医療機関



図4. 宮古保健医療圏



図5. 八重山保健医療圏

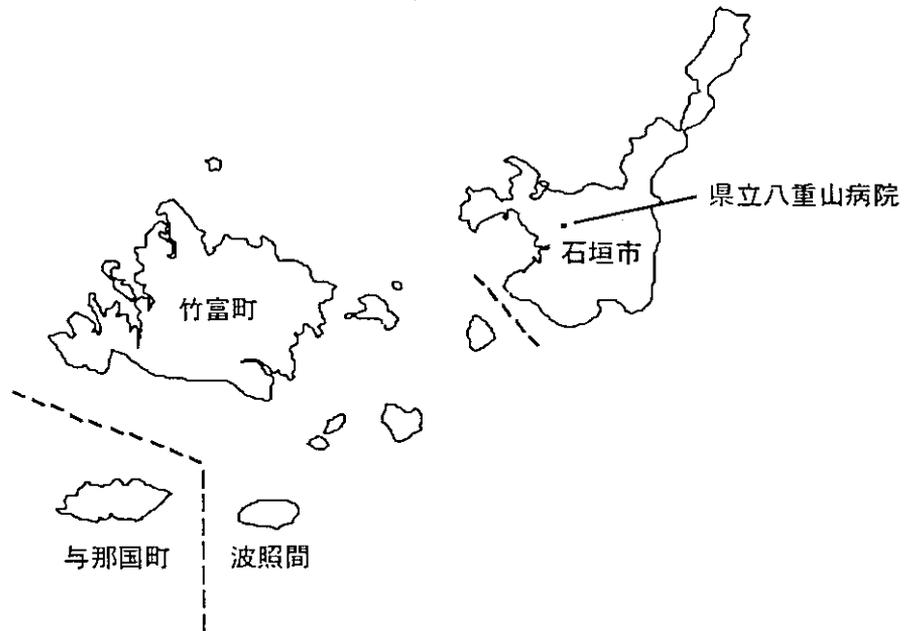
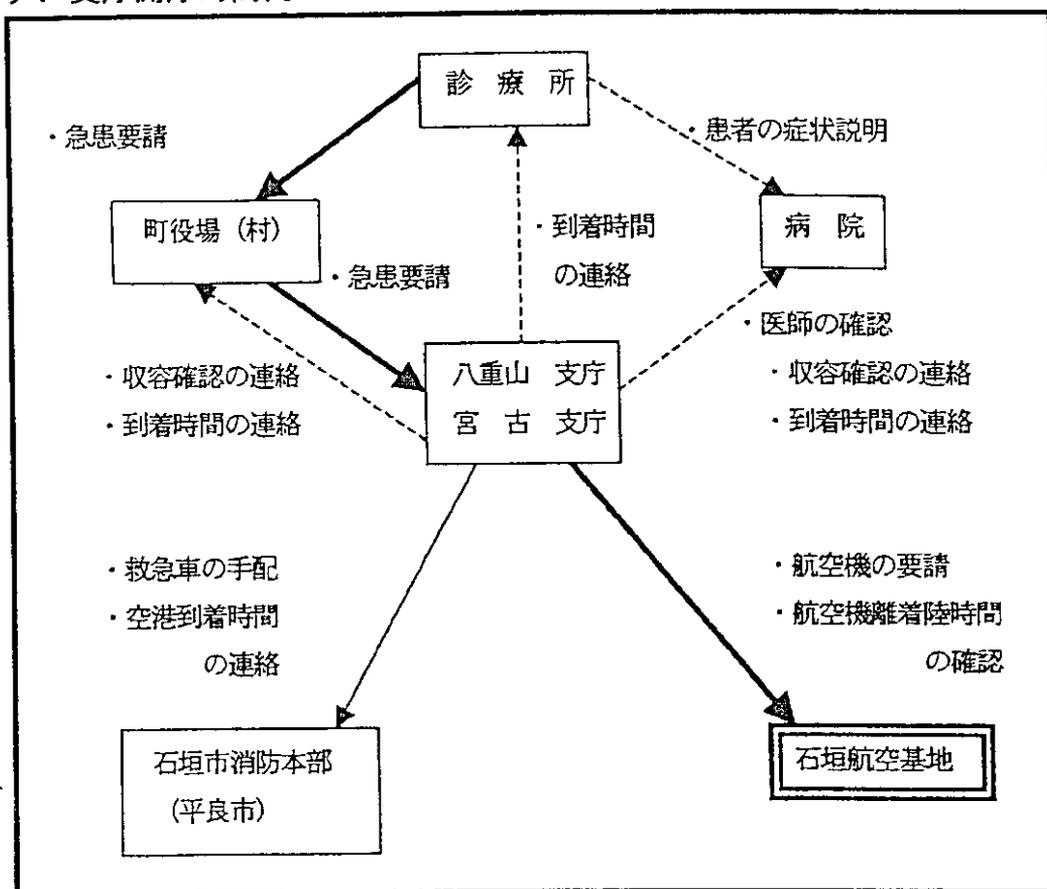
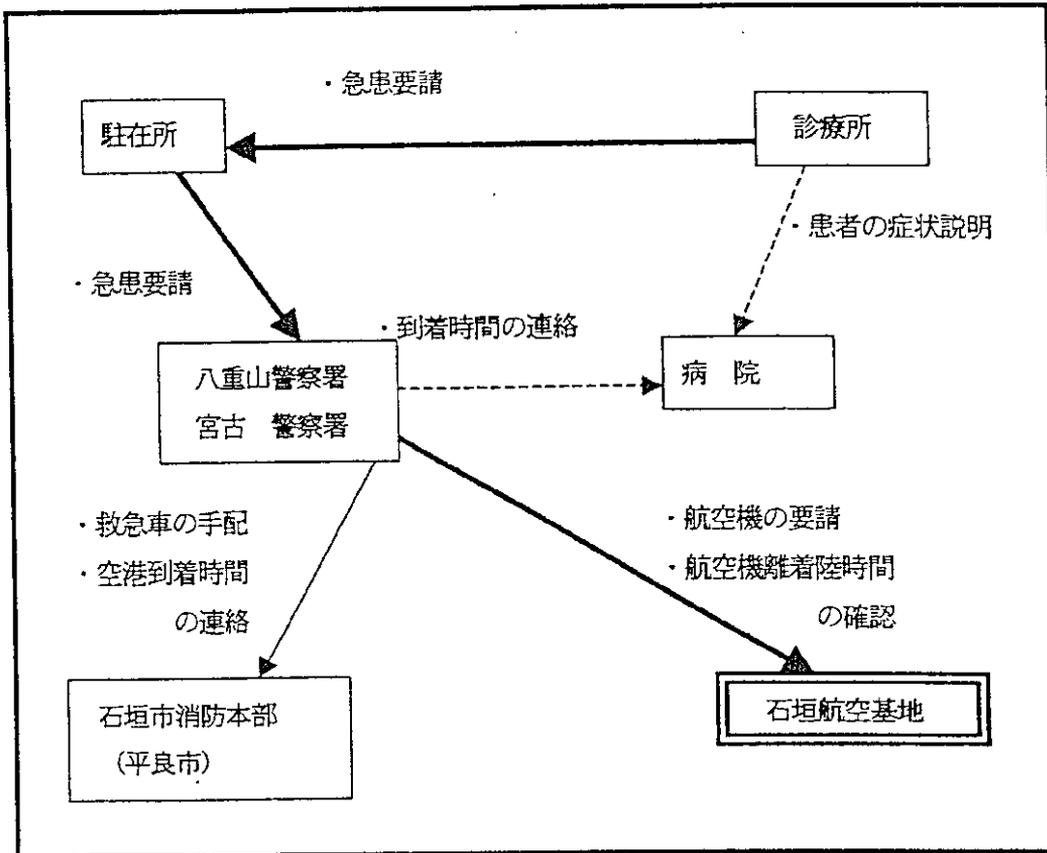


図6. 宮古・八重山保健医療圏における救急搬送にかかわる要請手続きおよび情報伝達の流れ図（ア～ウ）

ア. 支庁開庁時間内



イ. 支庁開庁時間内（休日）



ウ. 診療時不在地（鳩間），不在時

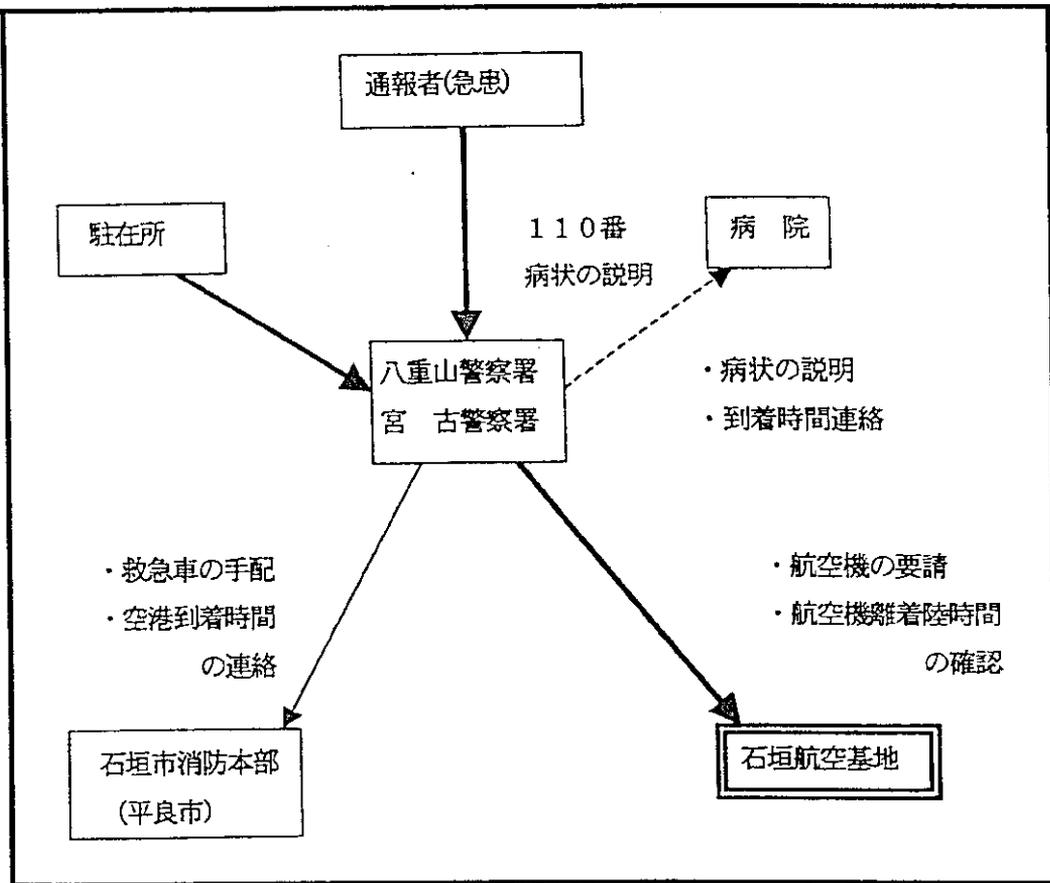


図7. 石垣航空基地における急患輸送実績

平成13年1月17日現在 1649名

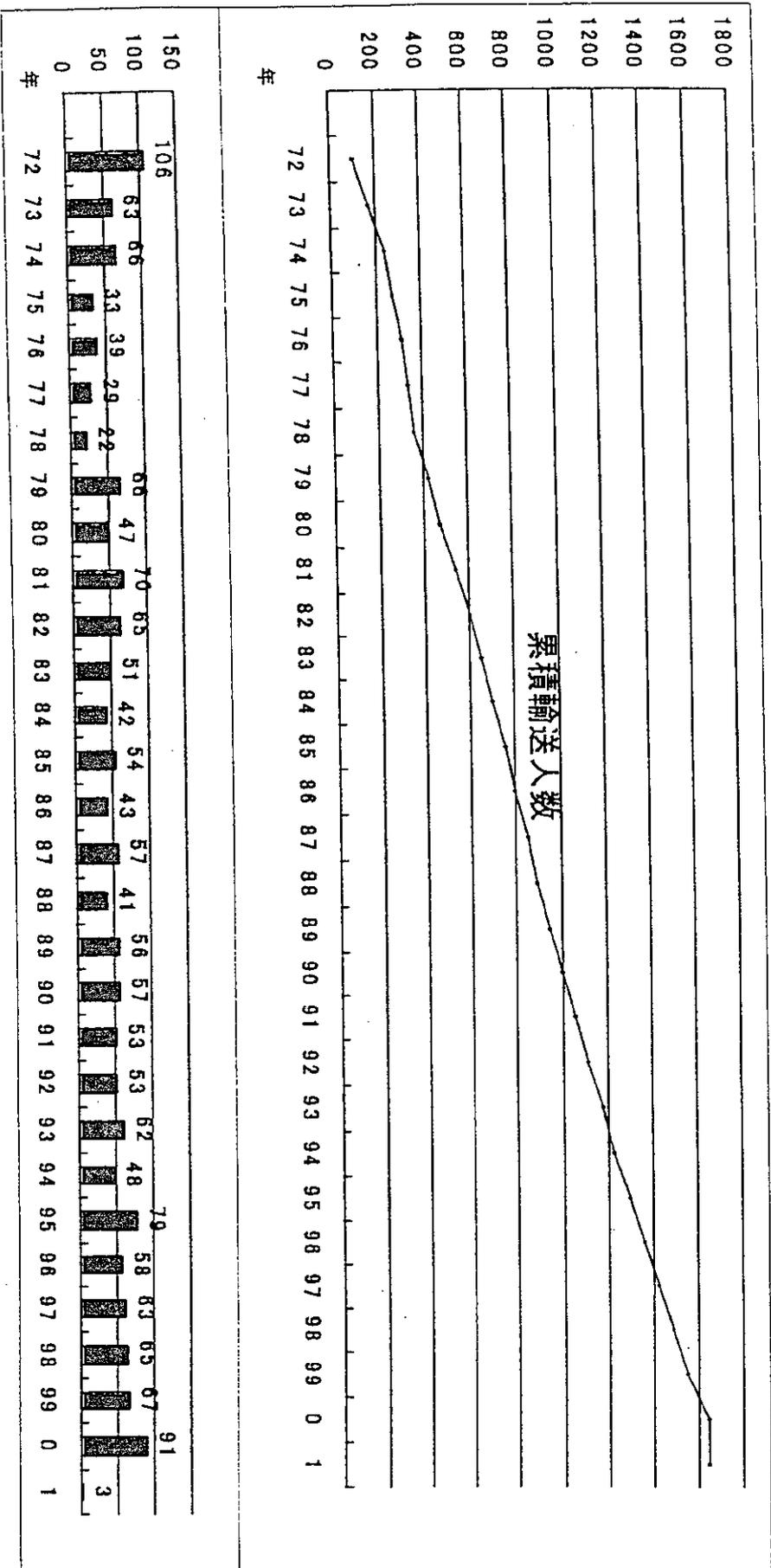


図8. 急患輸送の曜日別実績

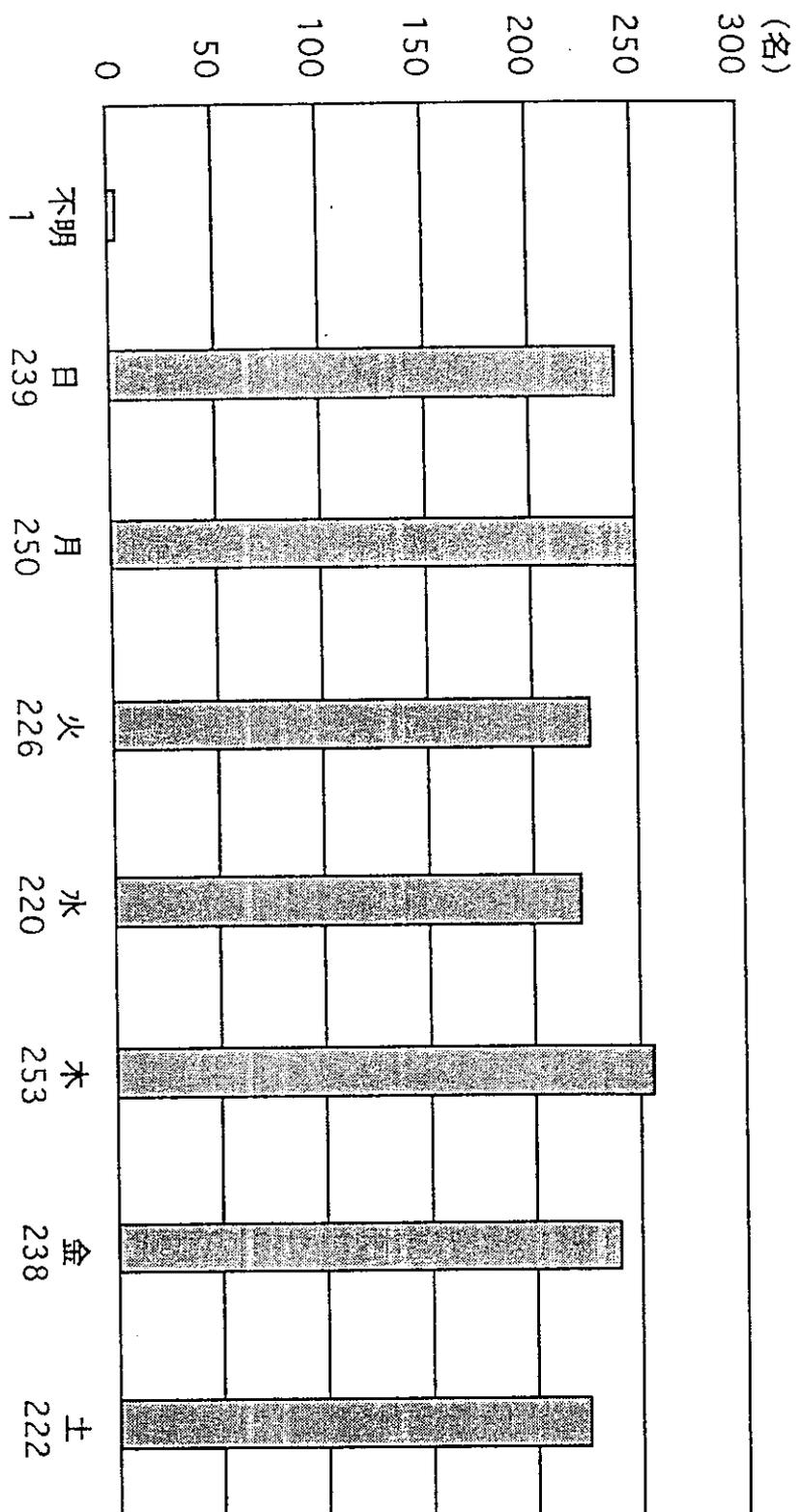
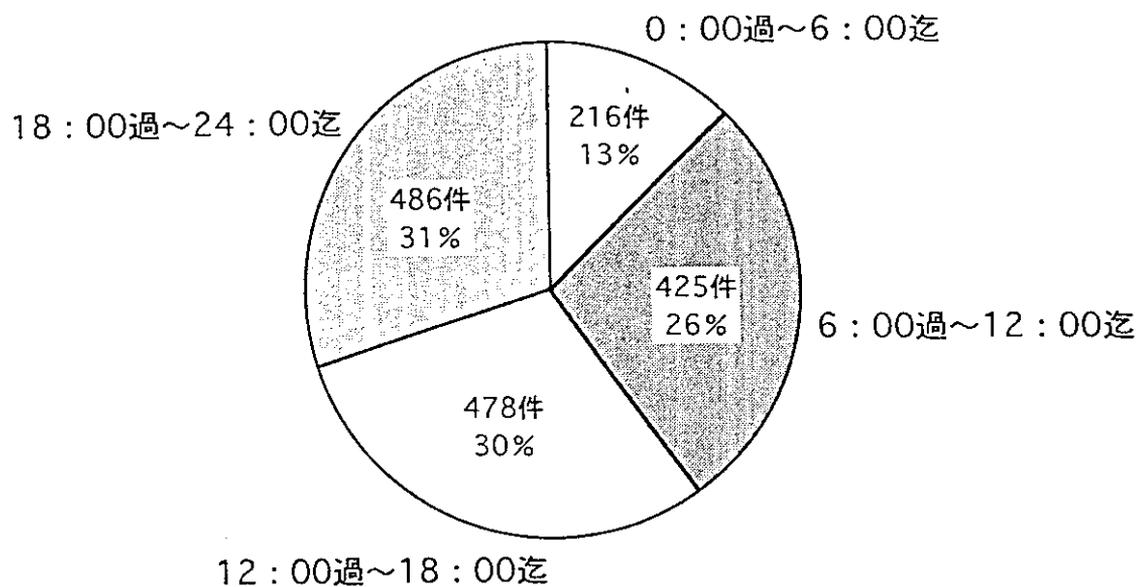


図9. 急患輸送の発生時間帯別実績



要請機関から石垣航空基地に患者輸送の要請があった時刻を発生時刻と見なしている。

図10-1. 宮古群島における市町村別国保入院施設利用先

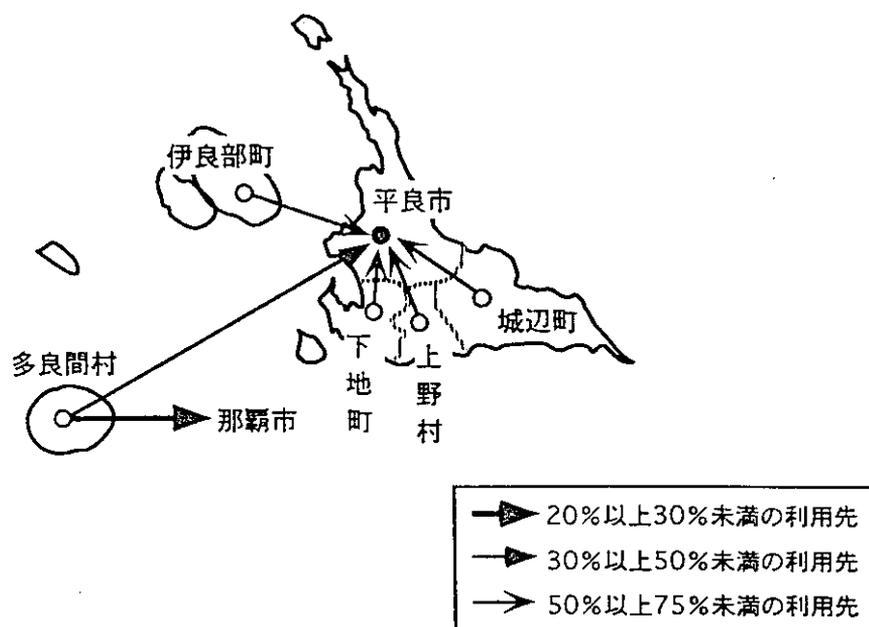


図10-2. 石垣群島における国保入院施設利用先

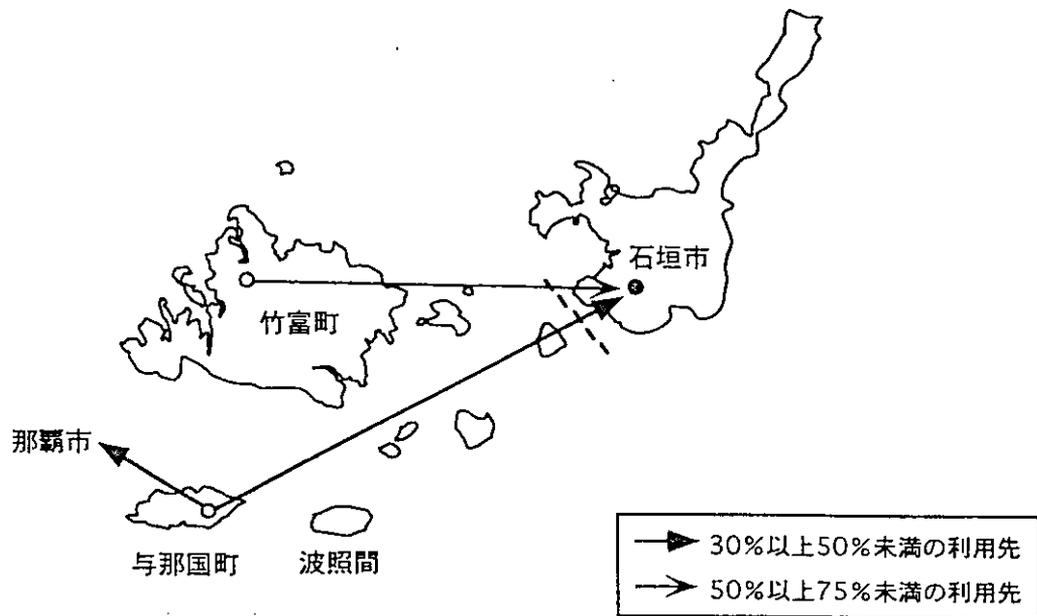


図11. へき地医療支援体制の構築

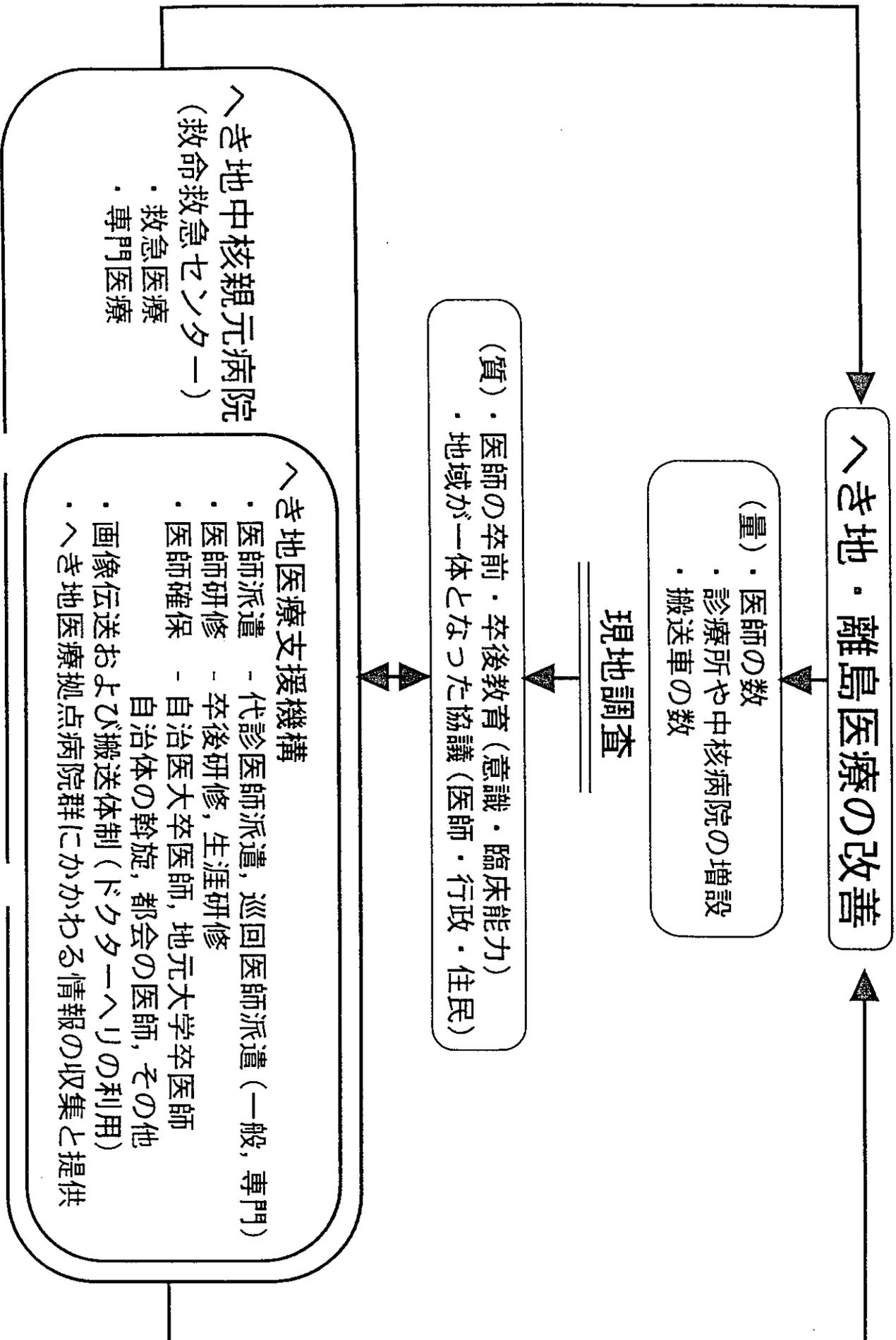


表1. 北海道におけるヘリ等による救急搬送患者の状況

(件)

年度	患者搬 送件数	搬 送 機 関 別 内 訳							備 考
		道	道 警			自衛隊	海 上	札幌市	
		はまなす2号	はまなす	ぎんれい地	小 計	(陸・空)	保安庁	消防局	
55	37		21	6	27	8	2		はまなす導入
56	24		17	2	19	2	3		
57	65		33	14	47	14	4		
58	49		22	15	37	8	4		
59	62		36	12	48	10	4		
60	54		25	11	36	15	3		
61	53		22	15	37	13	3		
62	57		20	16	36	15	6		
63	51		26	9	35	14	2		
元	53		24	10	34	18	1		
2	57		26	5	31	16	10		
3	54		23	18	41	11	2		
4	55		18	13	31	21	3		
5	45		17	9	26	18	1		
6	39		11	9	20	17	2		
7	44		30(1)	2	32(1)	13(1)	0		
8	85	44(2)	10	3	13	16(1)	10(1)	4	はまなす2号導入
9	81	53(4)	4	6	10	14(3)	6(1)	2	※2
10	73	46(5)	1	7	8	13(2)	10(4)	2(1)	
11	93	46(2)	14	16	30	8(1)	5(1)	6	
計	1,131	189(13)	400(1)	198	598(1)	264(8)	81(7)	14(1)	

※1 上記件数は、北海道に要請のあった搬送件数

※2 ( )内数字は複数機関による搬送件数で内数(固定翼機からヘリへの乗継ぎ搬送等)

表2. 島根県隠岐島における島外搬送患者の状況

輸送機関別	件数 (%)	到着場所 (件数)										収容病院 (件数)			収容消防機関 (件数)			
		七類港	境港	加賀港	美保基地	出雲空港	米子空港	松江陸上競技場	海洋センター	島根医大グラウンド	松江市内	出雲市内	県外	松江消防	出雲消防	鳥取西部消防局		
隠岐汽船	111 (31.4)	42	60	9									71		40	67		44
防災ヘリコプター	190 (53.7)				2	62	3	86	13	24	152	34	4	100	85	5		5
海上保安庁ヘリコプター	16 (4.5)				8	1			7		12	1	3	11	1	4		4
自衛隊・C-1輸送機	27 (7.6)				23	4					22	2	1	15	4	8		8
その他	10 (2.8)	4	2			4					6	5	1	5	4	1		1
計	354	46	62	9	33	71	3	86	20	24	263	42	49	198	94	62		62

平成9～11年