

Medical Air-Transport Tracking System

印刷

表示日時: 2010年9月2日12時15分

SCU/域外拠点	厚木基地
性別	男
広域医療搬送基準	指定なし
傷病名	指定なし
航空機登録	指定なし
被災地内	〇〇県 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇病院、〇〇県 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇病院
災害拠点病院	〇〇県 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇病院、〇〇県 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇病院

SCU/Pt.'s name/ID/Age/Gender/Urgency/Diagnosis/From/SCU/Aircraft/Destination

SCU/ 域外拠点	氏名	患者 ID	年齢	性別	広域医療 搬送基準	傷病名	特記	人工 呼吸器	内病院	SCU	航空機	域外拠点	外病院	更新日時	
○	XXXXX XXXXX	115	50	男	緊急度A	その他	有	不要	〇〇病院	厚木基地	2	北宇都宮 駐屯地	△△病院	2010/9/1 12:15	
									発	着	発	出発	到着	着	発
○	XXXXX XXXXX	130	45	男	適用無し	広範囲熱傷	有	要	〇〇病院	厚木基地	5	富山空港		2010/9/1 13:30	
									発	着	発	出発	到着	着	発
	XXXXX XXXXX	140	20	男	緊急度A	圧挫症候群	無	不要	〇〇病院		10			2010/9/1 14:35	
									発	着	発	出発	到着	着	発
	XXXXX XXXXX	180	30	男	緊急度B	その他	無	不要	〇〇病院	厚木基地	15	富山空港	□□病院	2010/9/2 5:30	
									発	着	発	出発	到着	着	発
合計:2															

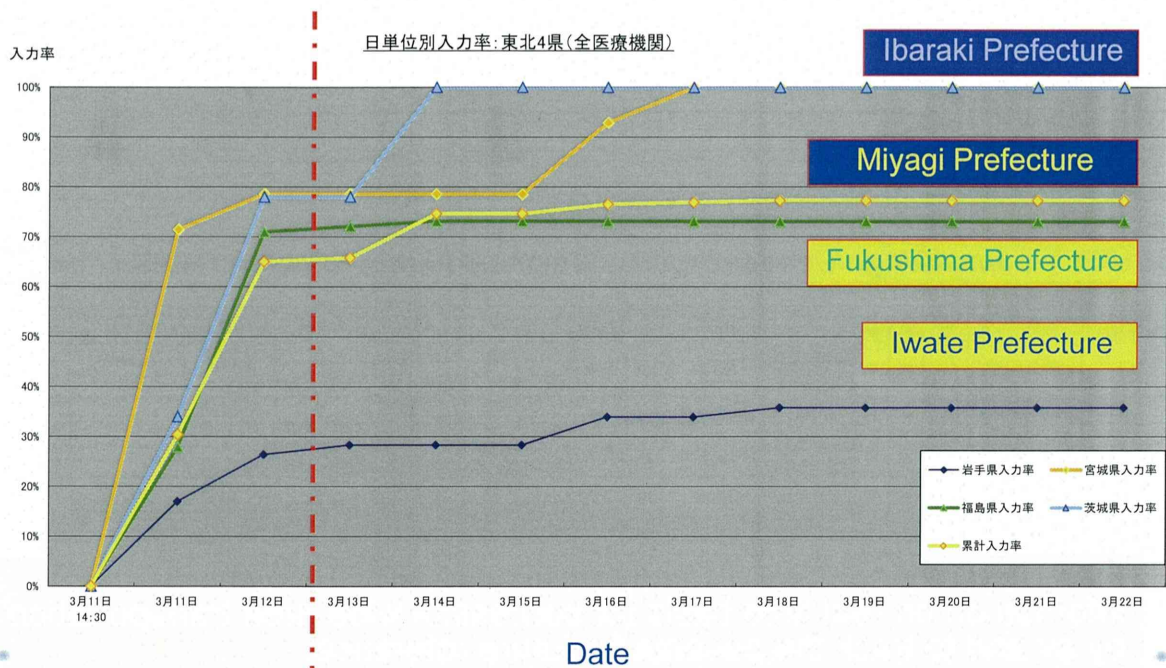
MATT System enables distantly-positioned DMATs to share information on real time basis for successful wide-area transportation by air and to track the patients for future reference.

Hospital Situation Monitor in EMIS at 5:02 a.m. on 3/12 2011 in Iwate Prefecture

医療機関名	代行入力	Urgent situation-1		Urgent situation-2										更新日時				
		若の受け入れ人数超過	搬・回機の恐れ有り	大人救急搬送	イフライン適用不可	の他有り	病室を完了不可	工運搬患者受け入れ不可	いる患者数	中等症	重症	重症	中等症		電気使用不可	水運搬不可	医療ケア使用不可	その他有り
岩手県																		
盛岡																		
岩手医科大学付属病院	緊急 詳細									7	0	0	0	0				2011/03/12 04:07
県立中央病院	緊急 詳細									0	0	0	0	0				2011/03/12 04:08
盛岡赤十字病院	緊急 詳細									0	0	0	0	0	◆	◆		2011/03/12 04:09
小計										7	0	0	0	0				
岩手中部																		
県立花巻厚生病院	緊急 詳細	◆			◆	◆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2011/03/12 04:33
県立中部病院	緊急 詳細									7	15	0	0	0			◆	2011/03/12 04:11
小計										7	15	0	0	0				
胆江																		
県立胆江病院	緊急 詳細								◆	0	20	0	0	0			◆	2011/03/12 04:13
小計										0	20	0	0	0				
雨宮																		
県立紫井病院	緊急 詳細								◆	0	0	0	0	0			◆	2011/03/12 03:38
小計										0	0	0	0	0				
氣仙																		
県立大船渡病院	緊急 詳細																	
小計										0	0	0	0	0				
釜石																		
県立釜石病院	緊急 詳細																	
小計										0	0	0	0	0				
宮古																		
県立宮古病院	緊急 詳細																	
小計										0	0	0	0	0				
久慈																		
県立久慈病院	緊急 詳細	◆			◆				◆	5	11	0	0	0		◆	◆	2011/03/12 03:39
小計										5	11	0	0	0				
二戸																		
県立二戸病院	緊急 詳細									0	0	0	0	0	◆		◆	2011/03/12 03:38
小計										0	0	0	0	0				
合計										19	46	0	0	0				

No information was sent by some hospitals in affected area!

Percentage of Hospitals which Sent their Urgent Situation in the 2011 Japan Earthquake



Remaining Problems of EMIS

- ❖ Secure broadband Internet connection in the affected areas in disasters
- ❖ All medical institution has not been covered
- ❖ Availability not only in acute phase but in sub-acute or chronic phase
- ❖ Interaction between EMIS and other information systems, SNS, and so forth
- ❖ Ignorance & incuriosity → Education/Exercise for all users

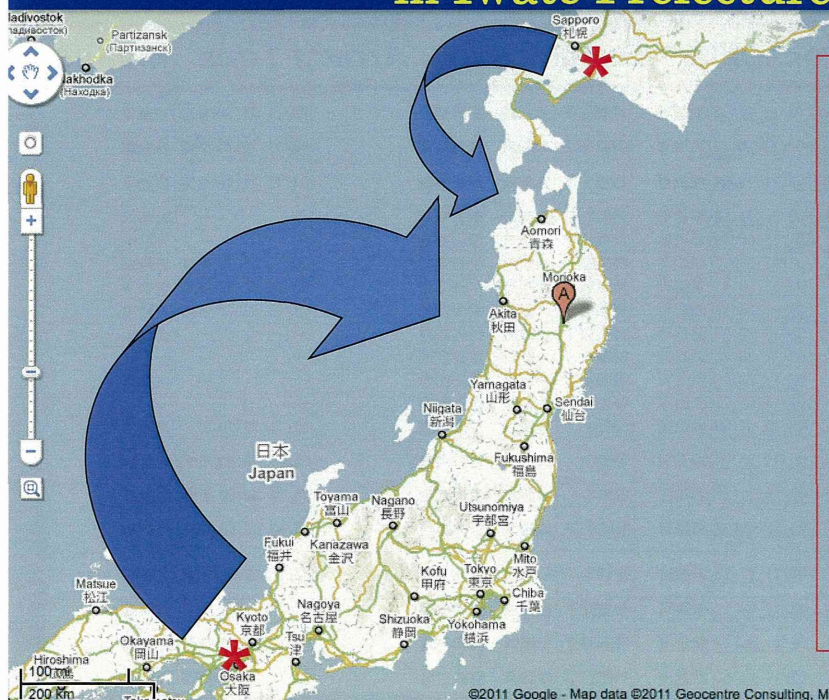
Hyogo Emergency Medical Center

Summary of JDMAT's Activities in the 2011 Japan Earthquake

- ✧ In the 2011 Japan Earthquake, the expansive area of devastation and the confused information led to the inappropriate deployment of JDMATs. More than 380 JDMATs, however, were mobilized over a period of 9 days to provide assistance to hospitals in the affected areas and patient evacuation mainly by air with the help of EMIS.
- ✧ Of the 4 staging care units (SCUs) stationed in the Tohoku region, the one at Hanamaki Airport in Iwate Prefecture was the most successful.
- ✧ A total of 136 patients was transported to Hanamaki SCU by helicopters with the collaboration of many professionals including 74 JDMATs.

Hyogo Emergency Medical Center

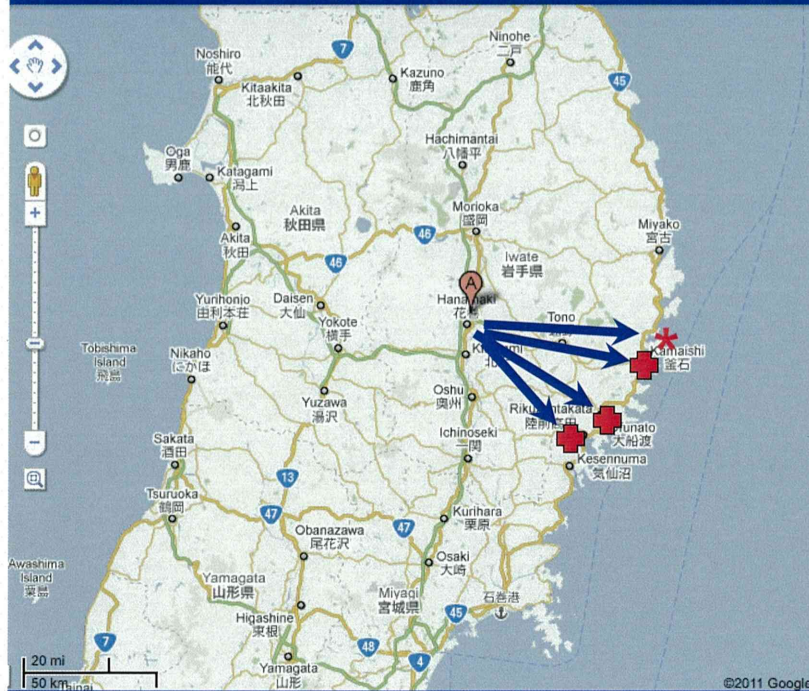
JDMATs Assembly in Hanamaki AP in Iwate Prefecture



- ✧ By Air (SDF)
 - from Itami AP, Osaka
 - From Chitose AP, Hokkaido
- ✧ By Surface
 - from nearby places

Hyogo Emergency Medical Center

Activities of Hanamaki SCU-1



* In 4 days, a total of 20 DMATs was dispatched to the affected areas by helicopter.

(Tasks)

- 1: To collect information (to enter hospital situation into EMIS)
- 2: To provide assistance to hospitals
- 3: To attend on medical transport

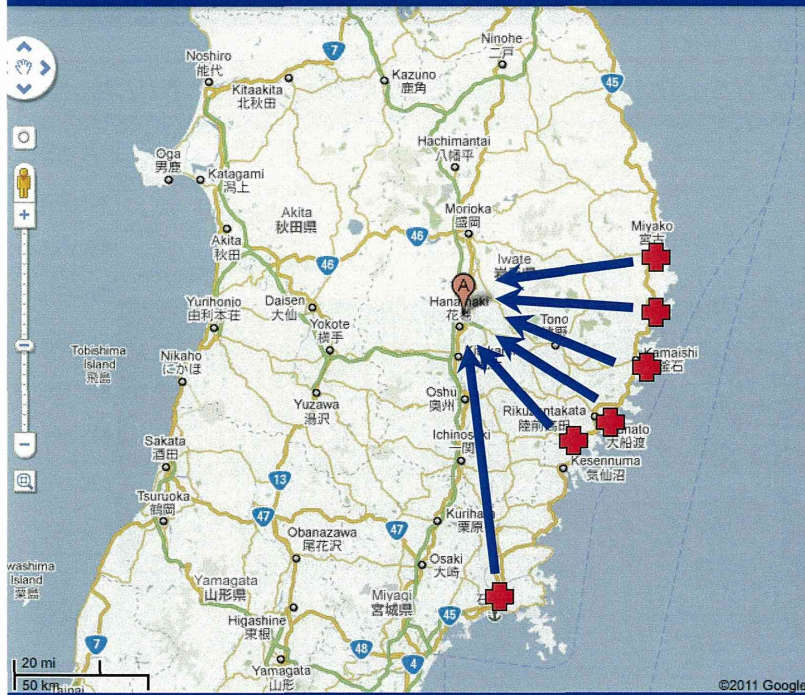
Hyogo Emergency Medical Center

DMAT Report (3/12 1:52am) in EMIS

Name of DMAT Availability Destination Arrival Time Means

Name of DMAT	Availability	Destination	Arrival Time	Means	
兵庫県 神戸大学医学部附属病院	チーム4 (代)	03/11 21:33 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	03/11 21:30 予定 自動車
兵庫県 兵庫医科大学病院	チーム1 (代)	03/11 20:12 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	03/11 20:45 予定 自動車
兵庫県 兵庫県災害医療センター	チーム1 (代)	03/11 19:56 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	03/11 21:45 予定 自動車
兵庫県 姫路医療センター	チーム1 (代)	03/11 21:03 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	— — 自動車
奈良県 県立医科大学附属病院	チーム2	03/12 00:32 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	— — 自動車
奈良県 県立奈良病院	チーム1	03/12 01:23 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	03/12 03:30 予定 自動車
和歌山県 公立那賀病院	チーム1	03/12 00:41 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	03/12 02:30 予定 自動車
島根県 益田赤十字病院	チーム1	03/11 23:16 派遣可	移動中	大阪府 伊丹空港	03/12 03:00 予定 自動車
岡山県 岡山済生会総合病院	チーム1	03/11 22:25 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	— — 自動車
岡山県 川崎医科大学附属病院	チーム1	03/11 20:35 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	— — 自動車
岡山県 倉敷中央病院	チーム1	03/11 22:57 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	— — 自動車
岡山県 津山中央病院	チーム1	03/11 22:28 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	— — 自動車
徳島県 徳島県立中央病院	チーム1	03/12 01:33 派遣可	移動中	大阪府 伊丹空港	03/11 23:30 済 自動車
愛媛県 愛媛大学医学部附属病院	チーム1	03/12 01:02 派遣可	移動中	大阪府 伊丹空港	03/11 23:59 予定 自動車
宮崎県 都城市郡医師会病院	チーム1	03/12 01:26 派遣可	移動中	大阪府 伊丹空港	03/12 06:00 予定 自動車
宮崎県 メディカルシティ東部病院	チーム1	03/12 00:32 派遣可	待機完了	大阪府 伊丹空港	03/12 06:00 予定 自動車
山口県 JA山口厚生連 周東総合病院	チーム1	03/11 22:33 派遣可	待機完了	福岡県 福岡空港	03/12 02:00 予定 自動車
山口県 徳山中央病院	チーム1	03/12 00:11 派遣可	待機完了	福岡県 福岡空港	— — 自動車
山口県 山口県立総合医療センター	チーム1	03/11 23:47 派遣可	待機完了	福岡県 福岡空港	03/12 00:30 予定 自動車
福岡県 飯塚病院	チーム1	03/11 21:53 派遣可	待機完了	福岡県 福岡空港	03/11 22:00 予定 自動車

Activities of Hanamaki SCU-2

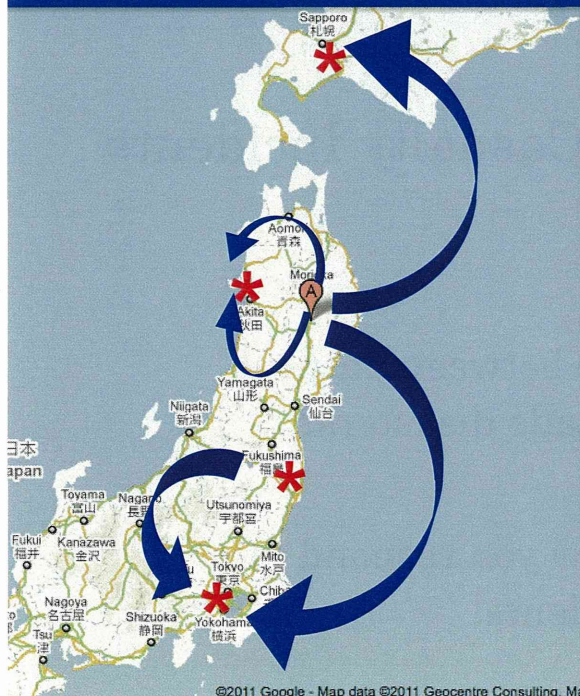


In 4 days, 136 patients were transported to Hanamaki SCU.

- Mainly from hospitals in affected area not in Iwate but in Miyagi prefecture.
- Mostly by various helicopters
- Some by ambulance

Hyogo Emergency Medical Center

Long Distance Transport by SDF Aircrafts



- ◇ 3/12 : 4 Pts Hanamaki → Hokkaido
- 3 Pts Fukushima → Tokyo
- ◇ 3/13 : 6 Pts Hanamaki → Tokyo
- ◇ 3/14 : 3 Pts. Hanamaki → Akita
- ◇ 3/15 : 3 Pts. Hanamaki → Akita
- 19 Pts.

Hyogo Emergency Medical Center

A List of Patients Transported to Hanamaki SCU - MATTS -

該当件数 : 136件

Pt.'s name/ID/Age/Gender/Urgency/Dx./From/SCU/Plane/Destination

イズミダ キチロウ	1	80	男	緊急度B	その他	有	不要	その他病院	いわて花巻空港			その他病院	2011/03/12	更新	削除			
キガワダ フユコ	2	86	女	適用無し	その他	有	不要	その他病院	いわて花巻空港			県立中部病院	2011/03/16	更新	削除			
クマガイトシユキ	3	84	男	適用無し	その他	有	不要	その他病院	いわて花巻空港			その他病院	2011/03/16	更新	削除			
ニキ マサシ	4	86	男	緊急度B	その他	有	不要	その他病院	いわて花巻空港			その他病院	2011/03/12	更新	削除			
ススキ キタ														更新	削除			
イワブチコ														更新	削除			
コイワヨシ														更新	削除			
ヨシダ サカシ														更新	削除			
オイカワヨシ														更新	削除			
ヨシダ タカシ														更新	削除			
氏名														更新	削除			
フメイフメイ					その他				着	発	出発	到着	着	発	着	08:01	更新	削除

- MATTS enables the sharing of information about patients in SCUs, aircrafts and their patients on board.
- This patient's database includes name, age, sex, type of injury, hospitals in affected area, SCUs and hospitals in unaffected areas, means of transport to and from SCUs, scheduled/actual date and time of departure/arrival at each place.

Case Studies: Mass Casualty Incidents

What is the difference between natural disasters & man-made disasters?

Imagine what and how you respond to these incidents!



Case 1: Multiple Collision at Pearl Bridge in 2002

F hospital (about 25 km from the scene)

◇ July 11, 2002 8:38 PM

– Awaji fire department recognized the accident. (by the emergency call)

– The first report was about a car fire.

◇ Rear-end collision of 9 vehicles: 2 large buses, 4 large trucks, a large trailer, a station wagon and a jumbo taxi

◇ The number of injured people was 35 and 10 people of them were trapped in the cars.



↙ To Tokushima

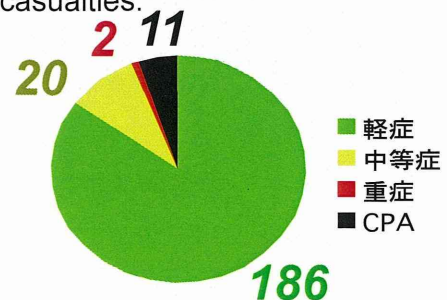
C hospital (about 20 km from the scene)

D hospital (about 40 km from the scene)

Hyogo Emergency Medical Center

Case 2: The Outline of Mass Gathering Disaster at the 32nd Akashi Fireworks Festival

- **Date** : July 21, 2001 (Sat.) Around from 8:45 p.m. to 8:50 p.m.
- **Place** : On the Asagiri pedestrian bridge between Okura beach and JR Asagiri station
- **Incident** : After the fireworks display, the flow of people on their way home and that of people heading for the festival site jostled each other on a pedestrian bridge, causing a large number of casualties.



EMIS in Hyogo Prefecture

❖ Normal time mode

- Exchange of emergency medical information

❖ Exchange of emergency medical information:

- Information on request (request for patient transportation and dispatch of a relief squad)

- Inform
- squad

Wake-up call to medical institutions!

❖ Mass Casualty Incident Alert (added in April 2003)

- On the occurrence of a mass-casualty incident, the fire department invokes this mode to medical institutions within the region.

An alert rings when the mode is invoked.

Hyogo Emergency Medical Center

Case 3: JR Train Crash-Outline of the Accident



Occurrence: 9:18 am, 4/25/2005

Estimated passengers aboard:
approximately 700

No. Deaths: 107

No. Injured: 549
serious/moderately injured: 149
mild injury : 391

A commuter express train derailed and crashed into an apartment building, seriously damaging cars 1 to 3.

Case 3: Emergency Alert to Hospitals via EMIS

URGENT!
Train crash!
Number of
the injured
seems 30.

Send the
number of
the patient
acceptable!

No.	災害概要／災害状況	連絡地域	発生日時／報告者
38	列車事故によるもの		
1	JR福知山線の列車と乗用車数台の衝突事故で負傷者30名くらいで、各医療機関にあつては、収容可能人数等を入力して下さい。	神戸、阪神南、阪神北	2005/04/25 09:40 尼崎市消防局

No.	Hospitals	Response	Acceptable number of Pt.
神戸			
1	春日病院	可 軽症者一般外科数名受け入れ可能です。	0 0 5 2005/04/25 10:00
2	神戸朝日病院	可 軽症一般外科受け入れ可	0 0 1 2005/04/25 09:59
3	東神戸病院	可 軽症者は受け入れ可能。詳細は電話ください。	0 0 0 2005/04/25 09:59
4	甲北病院	可 外来の診察のみ受け入れ可能です。搬送されるならば病状の詳細をお願いします。	0 0 0 2005/04/25 09:58
5	六甲病院	可 入院2名受け入れ可能。	0 2 0 2005/04/25 09:58
6	小原病院	可 詳細は電話連絡下さい	0 0 0 2005/04/25 09:58

a question:

“What changes has Mass Casualty Incident Alert System effected?”

Changes/ Improvements:

EMS and medical professionals started utilizing this alert system of EMIS for prompt response to MCIs on a daily basis.

→ They have got used to use the system effectively!

Future Direction of EMIS

- ◇ Be usable not only by DMAT but also by other medical teams
- ◇ Be usable not only in acute phase but also in subacute and chronic phase
- ◇ Capability of data exchange with other ICT
- ◇ Balance functional enhancement with user-friendliness. Simpler is better to use!
- ◇ Education, exercise, and training

Hyogo Emergency Medical Center

Frequent Communication Exercise

At JR Rokkomichi station



Ignorance & incuriosity is the major obstacle!



Frequent usage on a daily basis and exercise of communication with EMIS is essential!



Information & Instruction Center in HEMC

日時	内容	場所	備考
2004/06/17 13:43:32	【神戸市消防局】神戸市消防局に緊急通報発生 神戸市消防局に神戸市消防局に緊急通報発生 神戸市消防局に神戸市消防局に緊急通報発生 神戸市消防局に神戸市消防局に緊急通報発生	神戸市消防局	2004/06/17 神戸市消防局
2004/06/17	【神戸市消防局】神戸市消防局に緊急通報発生 神戸市消防局に神戸市消防局に緊急通報発生 神戸市消防局に神戸市消防局に緊急通報発生 神戸市消防局に神戸市消防局に緊急通報発生	神戸市消防局	2004/06/17 神戸市消防局
2004/06/17	【神戸市消防局】神戸市消防局に緊急通報発生 神戸市消防局に神戸市消防局に緊急通報発生 神戸市消防局に神戸市消防局に緊急通報発生 神戸市消防局に神戸市消防局に緊急通報発生	神戸市消防局	2004/06/17 神戸市消防局