

IX 防災情報通信

1 防災情報通信ネットワークシステムの概要

防災行政無線は、台風、地震など大規模災害により有線電話回線が途絶等した場合の通信手段を確保し、災害情報の迅速かつ的確な収集、伝達を実施するため県、県地域機関、市町村、消防本部及び防災関係機関を無線で結び、災害時における通信の中心的役割を担うほか、平常時においては、各機関相互の行政事務に活用し、事務能率の向上を図るなど、県民生活の安全と福祉の増進に寄与することを目的として整備。

(1) 防災行政無線ネットワークシステム

ア 施設の概要

(ア) 県庁統制局

県庁舎に設置し、システム全体を運用管理する中枢部で電話／ファクシミリ／情報端末による各種情報伝達／各種指令／通信統制の機能を有する。

また、中継局、支部局、端末局などの状態監視・制御を行う。

(イ) 中継局

県内13箇所に中継局を設置、県庁、支部局からの通信を他の中継局／支部局に中継する。

無人運用を行っており、県庁で監視制御を行っている。また、移動局の基地局としての機能を有している。

(ウ) 支部局

県内11箇所の合同庁舎内にある行政（行政県税）事務所に設置、衛星系と大容量多重無線回線により災害時における地域の中核となる機能を有する。

(エ) 端末局

県地域機関、市町村、消防（局）本部及び防災関係機関に設置、衛星系回線と有線回線などにより通信の確保を行っている。

防災情報端末を設置し、気象情報など災害関係情報の共有を図っている。

(オ) 移動局

260MHz帯デジタル無線で構成し、中継局を経由しての音声一斉呼出通信やダイヤル接続による個別通信が行える。

車載型、可搬型及び携帯型により河川、道路パトロールや災害現場において機動力のある通信を確保する。

イ 運用機能

(ア) 通信統制

平常時は、県庁内線電話及び防災用電話からダイヤル方式による自動交換接続による通話を行い、非常時には統制局、各支部局の統制台から方路別の発信・着信の規制を行い手動交換による通信統制、通話中の回線に対する聴話、割込み及び強制切断、1支部系のみに対する回線割当等の通信統制（規制）を行える。

(イ) 一斉指令

県庁統制台から全県、全支部、全市町村、県地域機関へ災害情報や気象情報等の一斉指令、また、支部局統制台から当該支部局管内の各市町村に対してそれぞれ音声またはファクシミリによる一斉指令ができ、指令先では指令内容が自動録音されるとともに、スピーカにより複数の人が聞くことができる。また、一斉指令結果は応答・確認の状況が大型表示盤に表示されるとともに、通信記録装置でハードコピーされる。

(ウ) ファクシミリ通信

県庁統制局、支部局、土木事務所、市町村及び消防（局）本部等の全無線局にファクシミリ装置を設置している。

(2) 地域衛星通信ネットワークシステム

ア 設備の概要

防災行政無線と同様の目的で整備したもので、衛星を介して音声、データ、映像で国や都道府県を結ぶネットワークであり、地震等の災害に強く情報伝達の正確性、迅速性に優れている。

県地域機関、市町村、消防本部及び防災関係機関に衛星通信地球局を設置し、衛星系・地上系の２ルート化となっている。

イ 運用機能

市町村・消防本部等に対して各種情報を音声又はファクシミリによる一斉通信が出来る他ほか、国や他県と電話、ファクシミリによる災害、行政情報の連絡、県庁においては、国からの音声及びファクシミリによる一斉指令の受信ができる。

また、テレビ映像及びテレビ会議の映像、ヘリコプターからのリアルタイム映像や可搬型衛星送信機からの災害現場の中継映像などを全国と送受信できる。

(3) 防災映像情報システム

ア 設備の概要

県庁7階に整備してあり、災害対策本部室や防災通信室の大型スクリーンに映像や画像情報を映し出し、災害対策を支援するシステムである。

イ 運用機能

本部室には、3台の大型スクリーンが整備してあり、災害が発生した際に知事が直ちに災害対策本部を設置して、災害情報を分析、検討し、応急、復旧対策が協議、決定され、県各部署への指示、関係機関への連絡を迅速的確に行う。

情報の種類として、映像系には国、他県のテレビ映像及びテレビ会議の映像、ヘリコプターテレビや衛星を介した可搬型送信機による災害現場からの中継映像があり、画像系には気象情報、河川水位雨量情報、震度情報、防災地図情報、静止画情報などがある。

(4) 震度情報ネットワークシステム

ア 設備の概要

地震発生時に正確な震度情報を把握し、迅速な初動体制を確立するシステムである。

県庁には本システムの中央装置や大型表示盤が整備され、県内70カ所に設置してある震度計とネットワーク化されている。

イ 運用機能

地震を感知した場合は、その震度が市町村の震度計に表示されるとともに、直ちに電話回線を介して県庁の中央装置に送信される。

主な機能としては、県内70カ所の震度を正確に把握できるほか、電話、携帯電話で担当職員を自動的に呼び出すことができ、また、消防庁、気象庁へも震度情報を送信し、テレビ、ラジオを通じて県民に情報提供を行っている。

(5) 運用体制

防災情報通信ネットワークシステムを円滑、有効に運用するため、総括責任者として統制管理者、また、統制管理者の補佐・職務代行者として副統制管理者をそれぞれ統制局に置き、以下通信管理者及び通信取扱責任者などの体制のもと運用を行っている。また、夜間においても万全を期するため統制局は

24時間体制を取っている。

(6) 市町村防災行政無線の整備状況

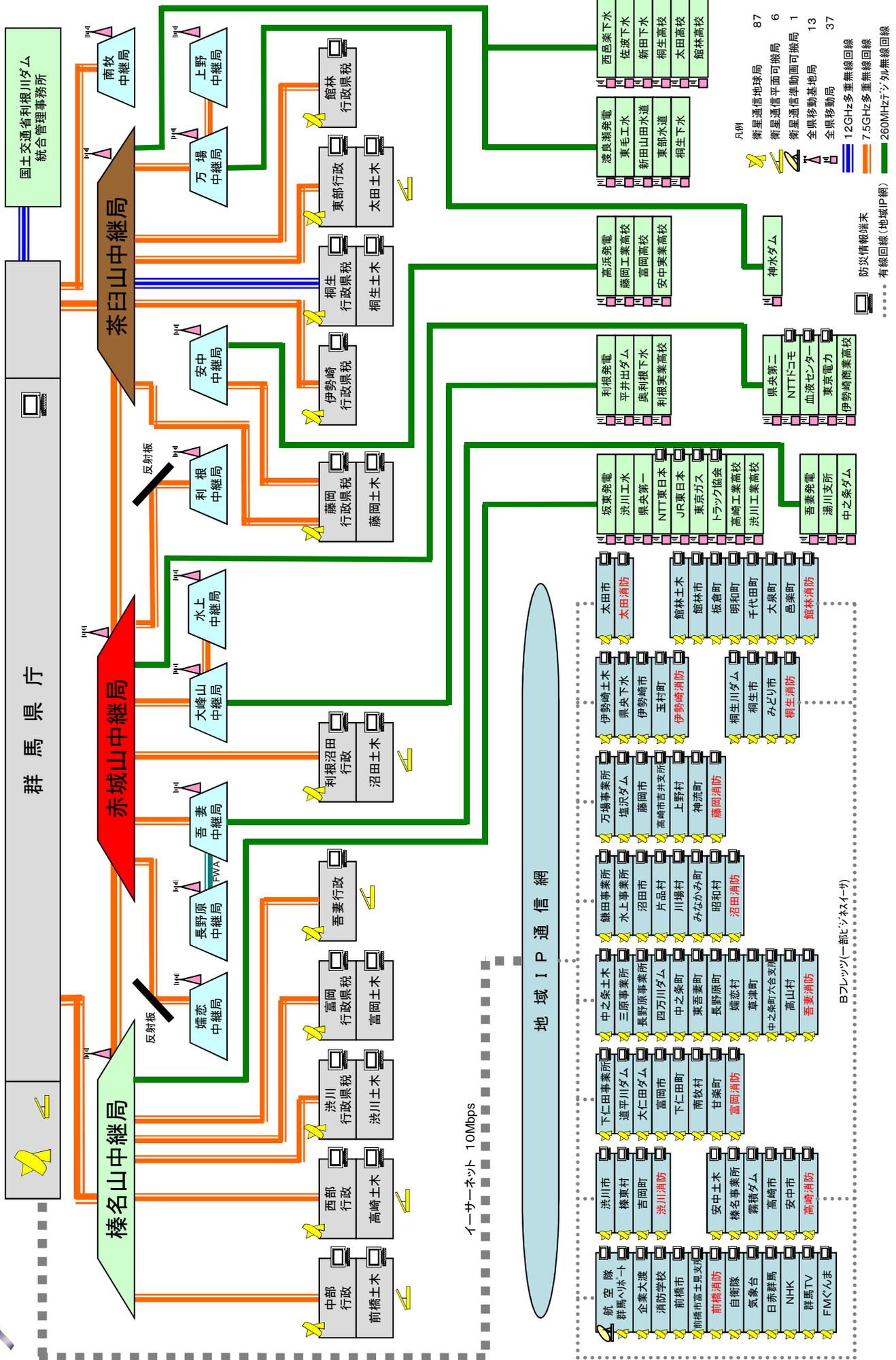
市町村役場から、住民に対して災害情報の周知徹底を図る市町村防災行政無線（同報系・移動系）は、本県において35市町村中、整備済み29市町村となっており、主として財政上の事情から整備率はまだ高いとはいえない状況にある。

2 無線局等の状況

(平成25年3月31日現在)

区分	地上系		衛星系	備考		
	無線	地域IP				
防災行政用 固定局	統制局	1	1	1	県庁危機管理室	
	中継局	13			榛名中継、赤城中継、茶臼中継等	
	支部局	11		11	各合同庁舎	
	端末局 (半固定局含む)	知事部局	5	20	20	土木事務所、土木事業所、群馬ヘルポート等
		企業局	15	1	1	管理総合事務所、発電事務所、水道事務所等
		市町村		38	38	市町村役場(35)、市町村支所(3)
		消防(局)本部		11	11	
		防災関係機関	7	13	6	气象台、自衛隊、日赤群馬、NHK等
		県立高校	10			防災拠点校
	小計	62	84	88		
防災行政用 移動局	基地局	13			榛名中継、赤城中継、茶臼中継等	
	車載型	80			行政事務所、環境森林事務所、土木事務所等	
	可搬型	18			危機管理室、行政事務所等	
	携帯型	29			危機管理室、行政事務所等	
	衛星可搬局			7	危機管理室、県民局	
	小計	140		7		
航空用	航空局	6			防災航空隊	
	航空機局	1			防災ヘリコプター	
	小計	7				
消防用	携帯基地局	1			防災航空隊	
	携帯局	12			携帯11、防災ヘリコプター1	
	小計	13				
防災対策用	可搬型	VHF帯	4			
	可搬型	UHF帯	4			
	小計		8			
合計		230	84	95		

群馬県情報通信ネットワーク



- 凡例
- 衛星通信地球局 87
 - 衛星通信平面可搬局 6
 - 衛星通信準動画面可搬局 1
 - 全県移動基地局 13
 - 全県移動局 37
 - 12GHz多重無線回線
 - 7.5GHz多重無線回線
 - 260MHz terrestrial IP network

- 防火情報端末
- 利根発電
 - 高浜発電
 - 利根第二
 - NTTドコモ
 - 血液センター
 - 東京電力
 - 伊勢崎商業高校

- 有線回線(地域IP網)
- 利根発電
 - 高浜発電
 - 利根第二
 - NTTドコモ
 - 血液センター
 - 東京電力
 - 伊勢崎商業高校

- 有線回線(地域IP網)
- 利根発電
 - 高浜発電
 - 利根第二
 - NTTドコモ
 - 血液センター
 - 東京電力
 - 伊勢崎商業高校

- 有線回線(地域IP網)
- 利根発電
 - 高浜発電
 - 利根第二
 - NTTドコモ
 - 血液センター
 - 東京電力
 - 伊勢崎商業高校

- 有線回線(地域IP網)
- 利根発電
 - 高浜発電
 - 利根第二
 - NTTドコモ
 - 血液センター
 - 東京電力
 - 伊勢崎商業高校

- 有線回線(地域IP網)
- 利根発電
 - 高浜発電
 - 利根第二
 - NTTドコモ
 - 血液センター
 - 東京電力
 - 伊勢崎商業高校

- 有線回線(地域IP網)
- 利根発電
 - 高浜発電
 - 利根第二
 - NTTドコモ
 - 血液センター
 - 東京電力
 - 伊勢崎商業高校

- 有線回線(地域IP網)
- 利根発電
 - 高浜発電
 - 利根第二
 - NTTドコモ
 - 血液センター
 - 東京電力
 - 伊勢崎商業高校

- 有線回線(地域IP網)
- 利根発電
 - 高浜発電
 - 利根第二
 - NTTドコモ
 - 血液センター
 - 東京電力
 - 伊勢崎商業高校

- 有線回線(地域IP網)
- 利根発電
 - 高浜発電
 - 利根第二
 - NTTドコモ
 - 血液センター
 - 東京電力
 - 伊勢崎商業高校

インターネット 10Mbps

Bフレット(一部ピンズナイズ)

4 平成24年度群馬県防災情報報通信利用状況

1 一斉送信 ※ 気象情報は、一斉送信(データ)で送信している。

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	1日平均
日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31	366	
音声・FAX	97	114	134	140	236	117	104	100	134	80	134	74	1,464	4
データ	223	304	297	409	356	323	190	128	243	196	245	248	3,162	9
合計	320	418	431	549	592	440	294	228	377	276	379	322	4,626	13
1日平均	11	13	14	18	19	15	9	8	12	9	13	10	13	

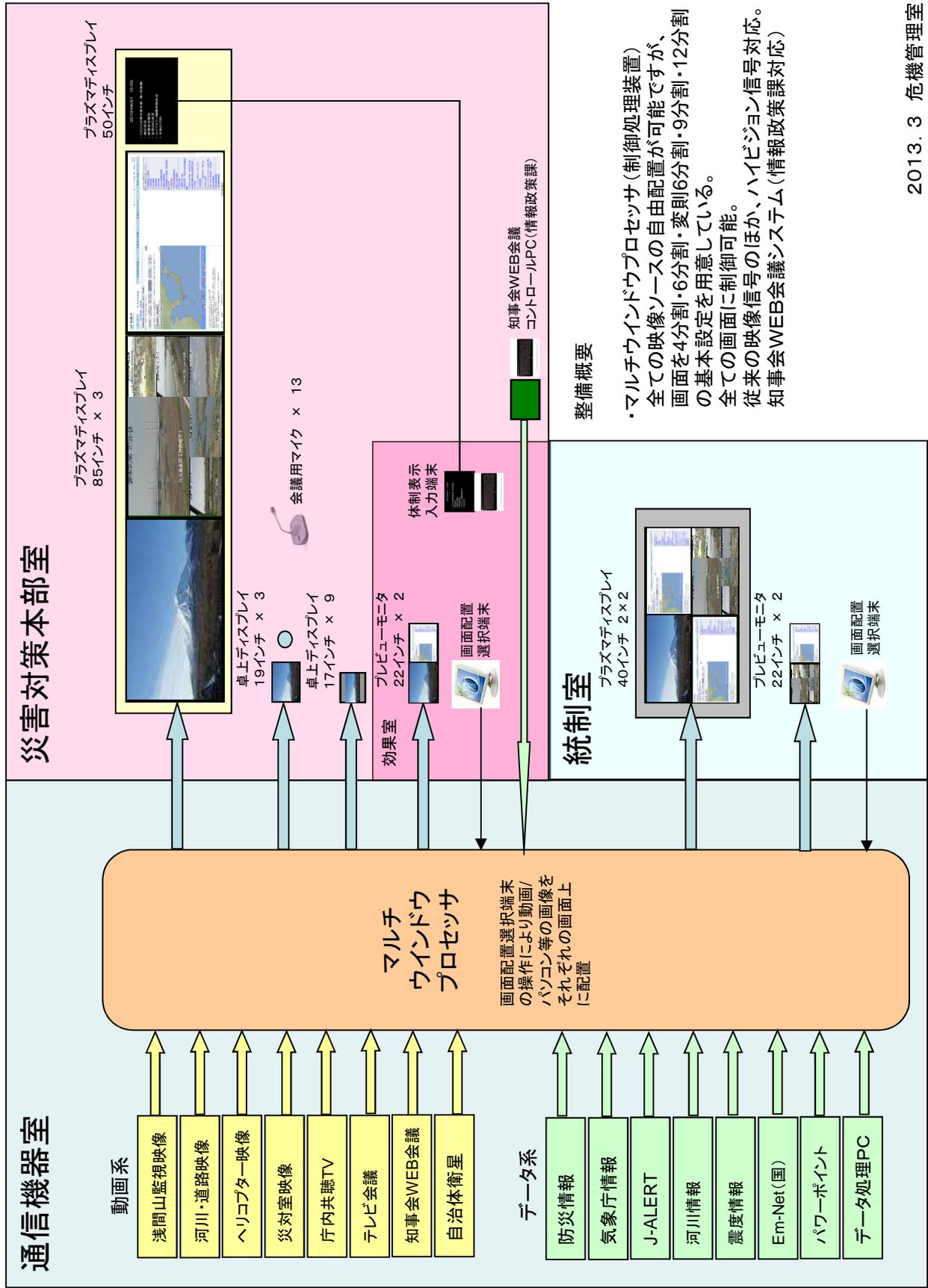
2 利用状況

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	1日平均
日数	20	21	21	21	23	19	22	21	19	19	19	20	245	
支出局	13,162	13,326	12,917	11,947	11,385	11,337	12,984	12,217	11,933	11,701	11,361	14,097	148,367	606
端末局	1,454	1,856	1,797	1,737	1,482	1,589	1,733	1,678	1,769	1,412	1,834	2,037	20,378	83
PBX経由	13,205	13,418	12,338	11,742	10,541	10,693	12,208	11,550	11,285	10,816	11,652	14,746	144,194	589
合計	27,821	28,600	27,052	25,426	23,408	23,619	26,925	25,445	24,987	23,929	24,847	30,880	312,939	1,277
1日平均	1,391	1,362	1,288	1,211	1,018	1,243	1,224	1,212	1,315	1,259	1,308	1,544	1,277	

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	1日平均
日数	20	21	21	21	23	19	22	21	19	19	19	20	245	
支出局	16,991	17,134	16,125	15,552	13,797	14,029	16,288	15,302	14,475	14,258	14,798	18,687	187,436	765
端末局	2,223	2,352	2,231	2,023	1,931	1,934	2,163	2,195	2,291	1,891	2,245	2,800	26,279	107
PBX経由	8,638	8,960	8,494	7,553	7,389	7,519	8,499	7,850	7,998	7,777	7,778	9,346	97,801	399
合計	27,852	28,446	26,850	25,128	23,117	23,482	26,950	25,347	24,764	23,926	24,821	30,833	311,516	1,271
1日平均	1,393	1,355	1,279	1,197	1,005	1,236	1,225	1,207	1,303	1,259	1,306	1,542	1,271	

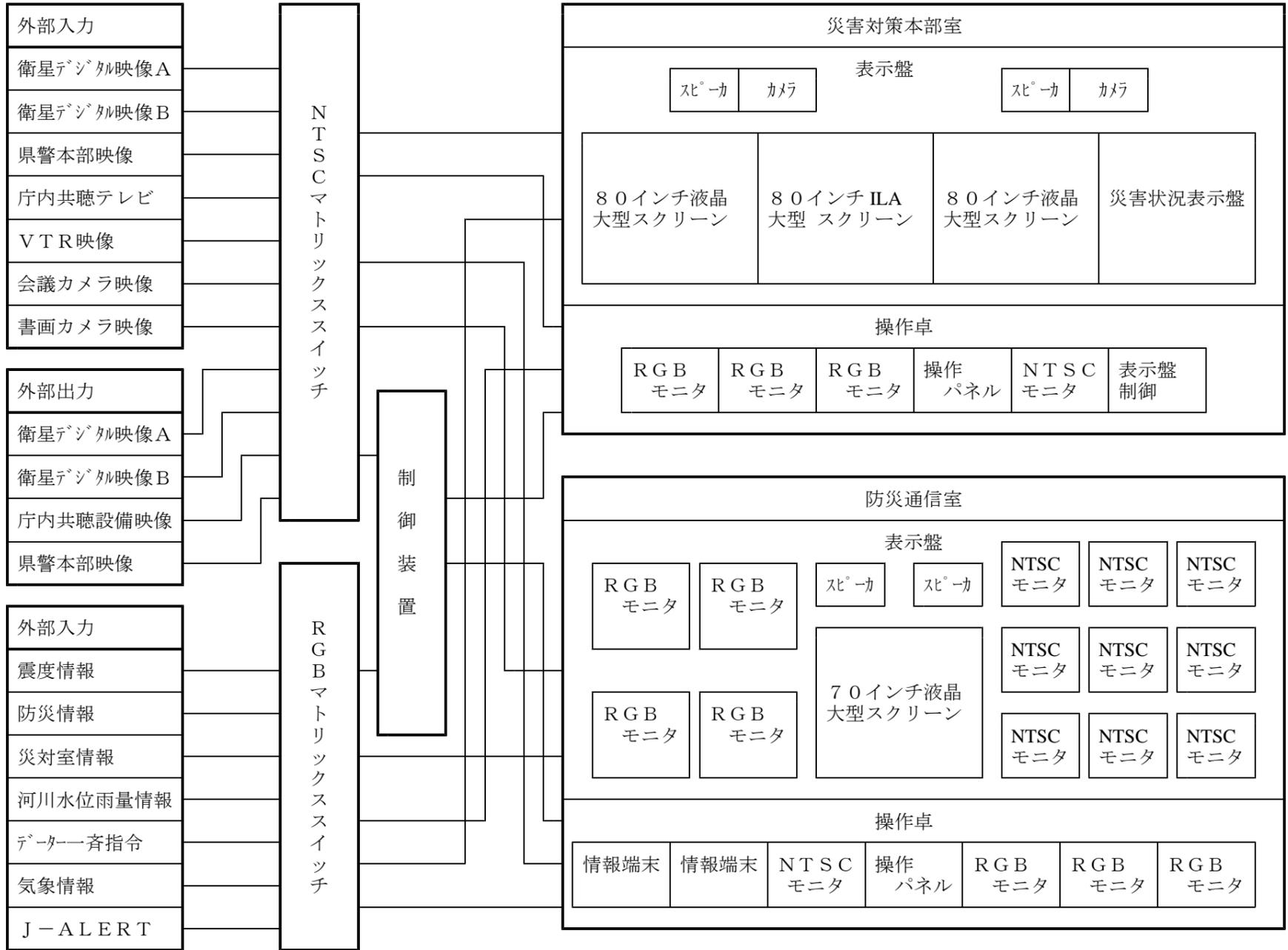
県内	358	401	297	288	312	287	303	258	254	209	256	355	3,578	15
県外	12	11	27	18	6	10	25	25	26	49	51	20	280	2
合計	370	412	324	306	318	297	328	283	280	258	307	375	3,858	16
1日平均	19	20	15	15	14	16	15	13	15	14	16	19	16	

災害対策映像設備



5 防災映像情報システム系統図

(1) 系統図



(2) 外部入出力情報

ア 外部からの入力

- (ア) 衛星デジタル映像A) 地域衛星通信ネットワークで発信している動画映像
- (イ) 衛星デジタル映像B) 同上
- (ウ) 県警本部(ヘリテレ) 県警ヘリ「あかぎ」からのヘリコプターテレビ映像及び浅間山のライブ映像
- (エ) 庁内共聴テレビ 庁内共聴設備からの放送局テレビ映像
- (オ) VTR映像 災害対策本部室、防災通信室からのビデオ映像
- (カ) 会議カメラ映像 災害対策本部室からのテレビ会議映像
- (キ) 書画カメラ映像 災害対策本部室からの書画カメラ画像
- (ク) 震度情報 県内69カ所(38市町村内)からの震度情報
- (ケ) 防災情報 2万5千分の1地図への公共施設、避難場所、危険地区、危険物施設の位置情報
パソコンによる市町村、消防本部からの災害即報、被害状況報告などの集計
- (コ) 災対室情報 災対室内のパソコン入力
- (サ) 河川水位雨量情報 国土交通省からの気象情報、河川水位、雨量、ダム放流通知、ダム諸量、雨域移動解析、降雪、水防警報などの情報
- (シ) データー斉指令 防災情報システム上の一斉指令端末の情報
- (ス) 気象情報 気象庁からの気象情報、気象注警報、地震情報、火山情報、火災気象通報
- (セ) J-ALERT 消防庁からの全国瞬時警報システム受信端末の情報

イ 外部への出力

- (ア) 衛星デジタル映像A) 災害関連及び行政一般のビデオ、ヘリコプターテレビ、テレビ会議などの映像及び可搬型衛星送信機からの災害現場中継映像などを全国送信
- (イ) 衛星デジタル映像B) 同上
- (ウ) 庁内共聴設備映像 衛星デジタル、ヘリコプターテレビ、可搬型衛星送信機からの中継映像などを庁内テレビ共聴へ配信
- (エ) 県警本部映像 衛星デジタル、可搬型衛星送信機からの中継映像などを県警本部へ配信

(3) 用語の解説

- ア NTSC National Television System Committee の略で、カラーテレビの標準放送方式
- イ RGB Red Green Blue の略で、パソコンのカラーディスプレイの表示方式
- ウ マトリックス 縦横を格子状に配列したもの。
- エ 80インチ スクリーン縦1.23m、横1.64m(1インチは2.54cmでスクリーンの対角線の長さを表す。)