

中央防災無線網

～大規模災害発生時における基幹通信ネットワーク～

CAO's Disaster Prevention Radio
Communication System



内閣府（防災担当）

〒100-8969 東京都千代田区霞が関1-2-2
中央合同庁舎第5号館
TEL (代)03-5253-2111 (内)51312, 51314
(直)03-3501-5696
中央防災無線電話 2371, 2372
中央防災無線FAX 2383

Office for Disaster Prevention Radio Communication System.
Director-General for Disaster Management, Cabinet Office (CAO)

1-2-2, KASUMIGASEKI CHIYODA-KU TOKYO 100-8969
TEL. +81-3-5253-2111 (General)
FAX. +81-3-3503-5690 (Direct)



内閣府

Cabinet Office (CAO)

防災関係機関相互を結ぶ

中央防災無線網は、内閣府（防災）が整備する無線及び有線の通信設備によって構築される通信ネットワークの総体を言い、地上マイクロ無線回線、衛星通信回線、有線回線により官邸や中央省庁（以下、「指定行政機関等」という。）及び指定公共機関、都道府県庁、首都圏5政令市（横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）を結んでいます。

中央防災無線網を介して災害発生時の被害状況・対応状況等の集約と共有を行います。

1 防災関係機関相互の通信を確保します。

中央防災無線網は、地震などの大規模災害時に指定行政機関等及び指定公共機関など全国の防災関係機関相互の通信を確保します。特に東京都心部では、地上マイクロ無線回線により指定行政機関等や指定公共機関及び東京都と結んでいます。さらに、これらの機関には首都直下地震に備えて可搬型衛星通信装置も配備しています。東京都心部以外の地域にある指定公共機関には、衛星通信回線（在京外関係機関用固定衛星地球局）により結んでいます。

2 現地災害対策本部との通信を確保します。

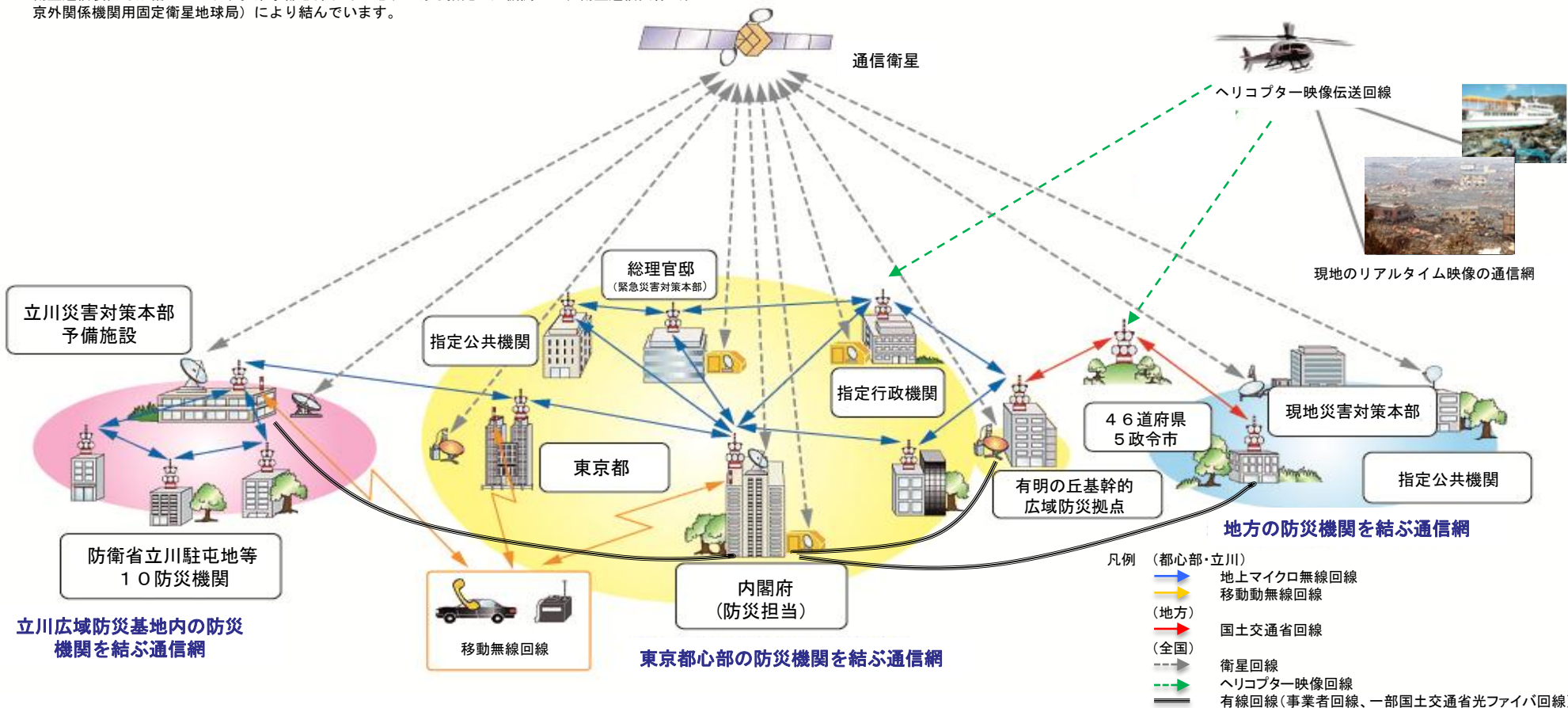
中央防災無線網は、大規模災害発生時に設置される現地災害対策本部との臨時通信回線を衛星通信回線（現地災害対策本部用可搬型衛星地球局）により開設し、機動的に政府の緊急災害対策本部との情報共有を行います。

3 都道府県等との通信を確保します。

中央防災無線網は、地上マイクロ無線回線（国土交通省マイクロ無線回線経路を含む。）及び事業者回線により都道府県と接続しています。また、首都圏5政令市との間は、事業者回線により接続しています。

4 災害発生時の緊急連絡網を確保します。

災害対策本部員への災害発生時の緊急連絡が迅速・確実に行えるように移動無線電話、緊急情報連絡用携帯電話、衛星携帯電話を配備しています。



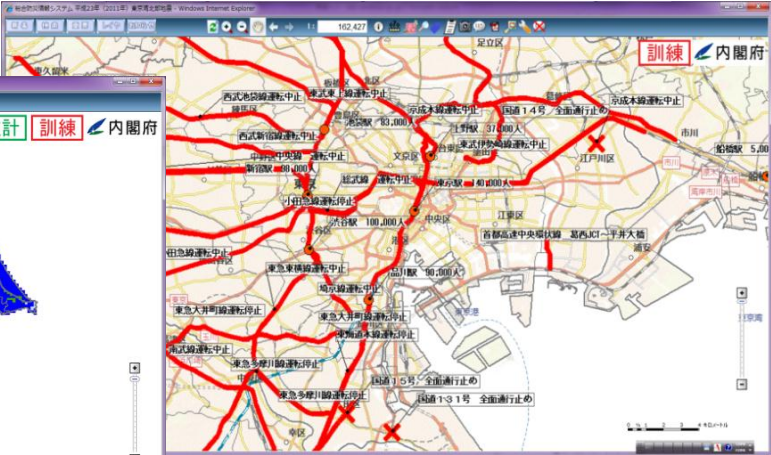
2 中央防災無線網

総合防災情報システムを支える

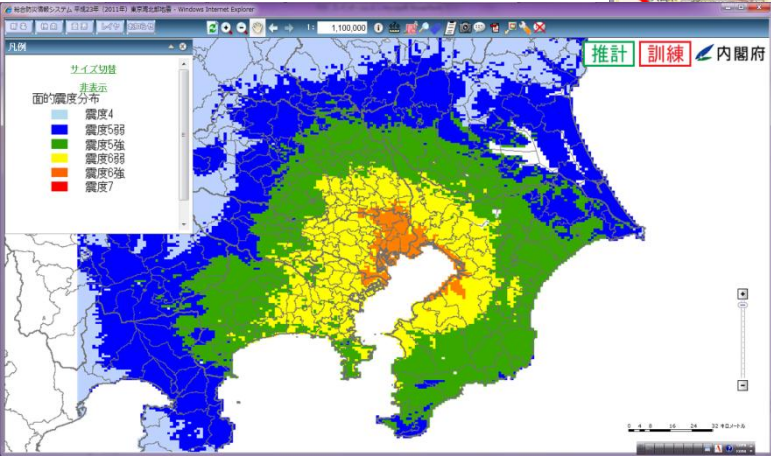
内閣府では、政府の被災状況の早期把握と迅速・的確な意思決定を支援するため、防災関係機関内の情報の共有化を目的とした機能を有する「総合防災情報システム（※注）」を整備しています。中央防災無線網は、総合防災情報システムの安定的かつ継続的な運用を実施する上で重要な要素の1つである情報通信基盤を担っています。

※注 総合防災情報システムでは、震度情報をもとに被害推計結果、ライフラインの供給停止情報や河川関連の情報などの観測情報及び被害情報、避難所や災害医療施設等の基礎情報が搭載され各種情報を重畳して地図上に表示することが可能です。

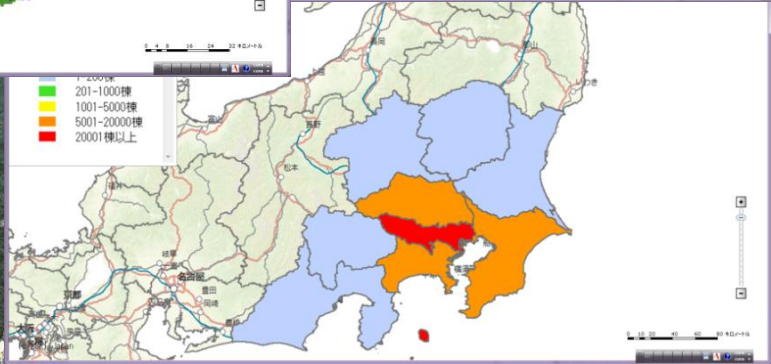
【交通規制情報】



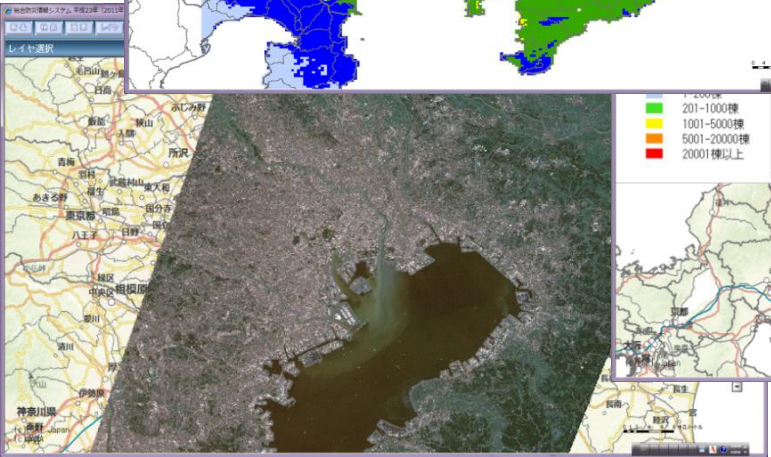
【震度分布（推計）】



【住宅被害情報】



【衛星画像（JAXA 提供）】



中央防災無線網 災害映像を共有する

中央防災無線網は、総理大臣官邸に設置される緊急災害対策本部をはじめ指定行政機関等に被災地の災害映像をリアルタイムに伝送します。

被災地等のヘリコプター映像は、警察庁・消防庁・国土交通省・海上保安庁・防衛省から随時オンラインで内閣府まで伝送され、中央防災無線網に接続された防災関係機関に伝送し、これら防災関係機関相互で情報共有します。

TV会議映像は、緊急（非常）災害対策本部と現地災害対策本部との間で伝送され、緊急（非常）災害対策本部長である総理大臣（防災担当大臣）と被災自治体知事や現地災害対策本部長などが直接情報交換を行います。



緊急災害対策本部における
災害情報の収集

中央防災無線網 地上系ネットワークの構築

1 地上マイクロ無線回線

中央防災無線網は、東京都心部にある官邸を含む中央省庁、指定公共機関及び東京都を地上マイクロ無線回線で結んでおり、これにより電話・FAX、災害映像、テレビ会議、LANなどの通信回線を確保しています。

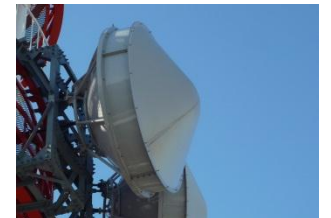
その他、46道府県との間は、国土交通省が管理する水防・道路管理用マイクロ無線回線により電話・FAX回線を確保しています。

2 有線回線

中央防災無線網は、内閣府と道府県等との間で災害映像伝送やテレビ会議を行うために、災害情報共有通信設備を設置し事業者回線で接続しています。さらに東海地震等による被害が予想される道府県は、国土交通省光ファイバでも接続し、冗長性を確保しています。



38GHz帯システム



7.5GHz帯システム



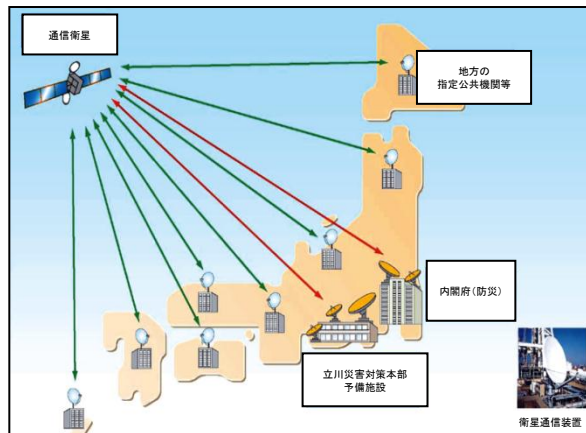
災害情報共有通信設備

5 中央防災無線網

衛星系ネットワークの構築

1 在京外関係機関用固定衛星地球局

中央防災無線網は、全国の主な指定公共機関と、政府災害対策本部との情報通信路を、固定型の衛星地球局設備により確保しています。また、関係機関の屋上等に設置した防災カメラの映像を伝送することができます。



在京外関係機関用固定衛星地球局のイメージ



防災カメラによる収集映像はウェブ上で閲覧可能



防災カメラ

2 首都直下型地震対応衛星地球局

中央防災無線網は、首都直下地震による大規模な通信障害が起きた場合にも、中央省庁等の所要の情報通信路をバックアップするため、可搬型衛星地球局設備を、地上系ネットワークの拠点に配備しています。



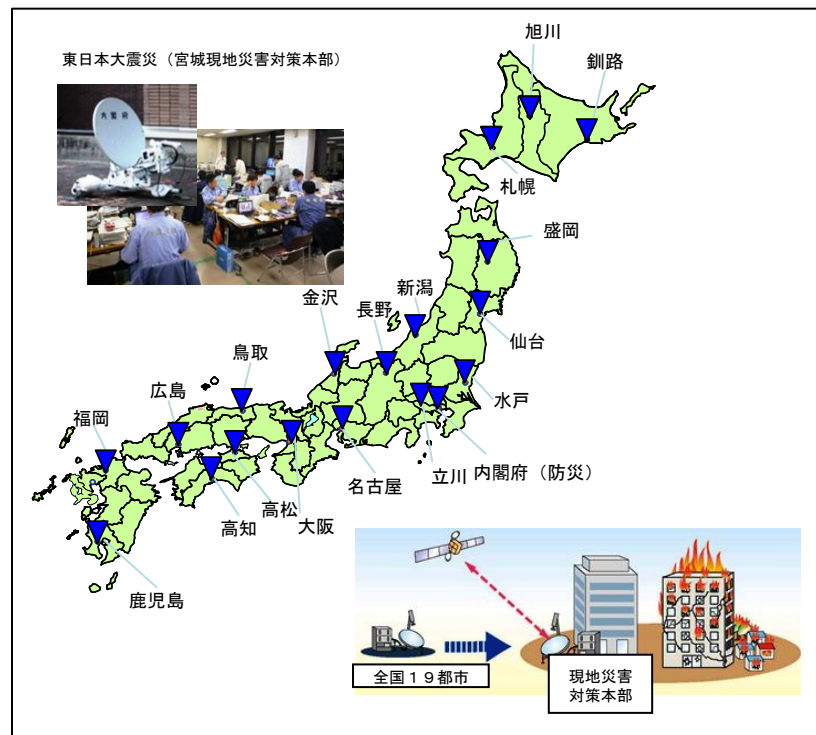
可搬型



固定型

3 現地災害対策本部用可搬型衛星地球局

中央防災無線網は、地震や火山噴火等の自然災害の発生時に、総理官邸の災害対策本部と、災害現地に設置される現地災害対策本部との緊急の情報通信手段を、可搬型の衛星地球局設備により確保しています。可搬型衛星地球局は、全国19拠点到に配備することにより、災害の発生時に、最短時間で災害現地に派遣して緊急の通信回線を構築することが可能となっており、現地災害対策本部の設置にあわせて、災害映像伝送、テレビ会議、電話、FAXなどの通信回線を確保します。



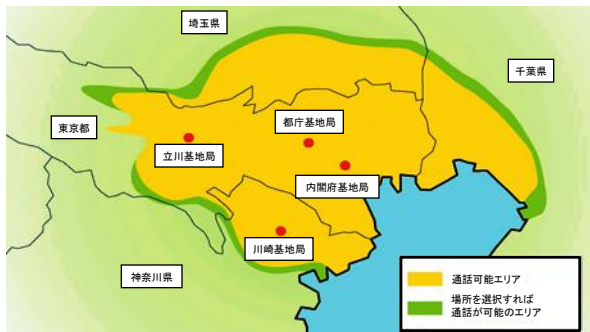
全国の現地災害対策本部用可搬型衛星地球局の設置箇所

6 中央防災無線網

移動通信による緊急連絡網の確保

1 移動無線電話

移動無線電話は、首都直下地震などの大規模災害発生時に、一般公衆網の途絶・輻輳により、災害対策本部要員の居宅などとの災害直後の情報連絡の手段が損なわれた場合にも、通信を確保するため配備しているものです。移動無線設備には、車載型・可搬型の2タイプがあります。



移動無線電話サービスエリア



移動無線電話

2 緊急情報連絡用携帯電話

緊急情報連絡用携帯電話は、緊急事態の発生時に、災害対策本部要員の携帯電話に対して、気象庁からの警報発令に連動し自動的に参集指示等を行い、その回答を収集するシステムです。



緊急情報連絡用携帯電話

3 衛星携帯電話

衛星携帯電話は、一般公衆回線の地上系サービスが、災害などにより機能しなくなった場合などに、衛星回線を利用して、災害対策本部要員の居宅などから、関係機関への連絡を可能とするもので、移動無線電話の補完として配備しているものです。



衛星携帯電話

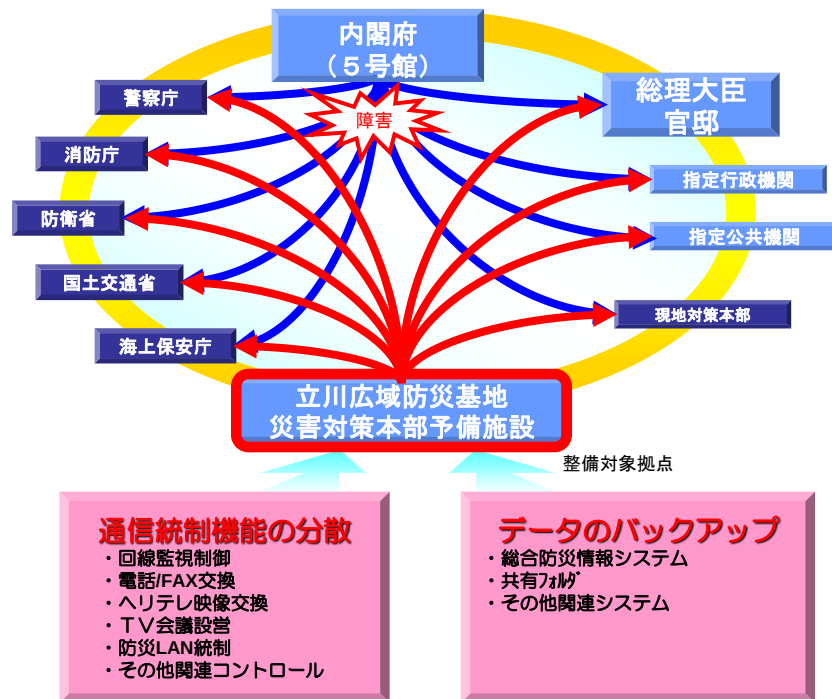
7 中央防災無線網

業務継続のためのバックアップ機能の整備

中央防災無線網では、内閣府本府業務継続計画に基づき、大規模災害時における情報通信機能確保のための迂回路整備等、一部の機能が停止した場合においても、業務の継続が可能となるよう取り組んでいます。

整備概要

- ・政府の防災中枢部の情報通信機能の継続性を確保
- ・内閣府(防災)5号館に集中する通信コントロール機能を分散
- ・立川災害対策本部予備施設内において防災データをバックアップ



8 中央防災無線網 運用体制の確保

1 24時間運用体制

中央防災無線網は、緊急災害時に、迅速・確実に災害情報を収集伝達し、総理大臣官邸をはじめ関係機関に配信するため、昼夜の区別無い運用体制を敷いています。

2 バックアップ体制

ネットワークの一部が障害等で機能が低下した場合においても、迂回通信路の利用によりバックアップする冗長（リダンダンシー）構成をとっています。

3 無停電体制

商用電源が停電などで供給されなくなった場合にも、バッテリーや予備発電装置などにより電源供給を継続することにより通信機能の安定化を図っています。



モニタによりすべての情報を把握



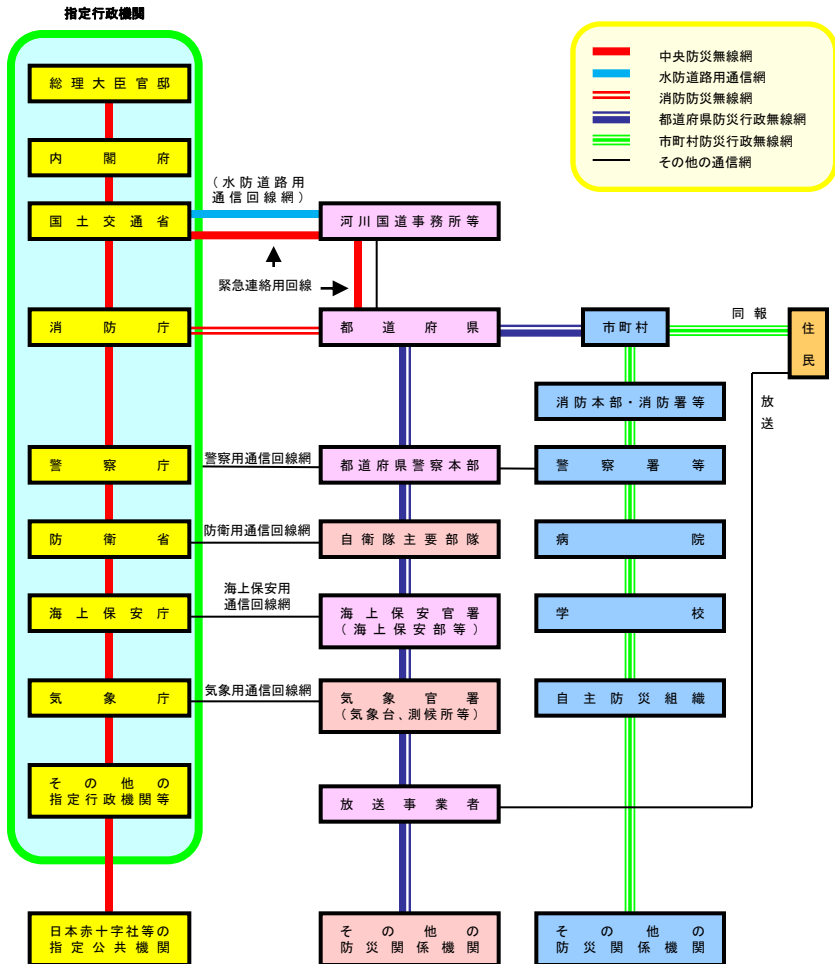
定期的な機能点検



24時間体制で通信統制

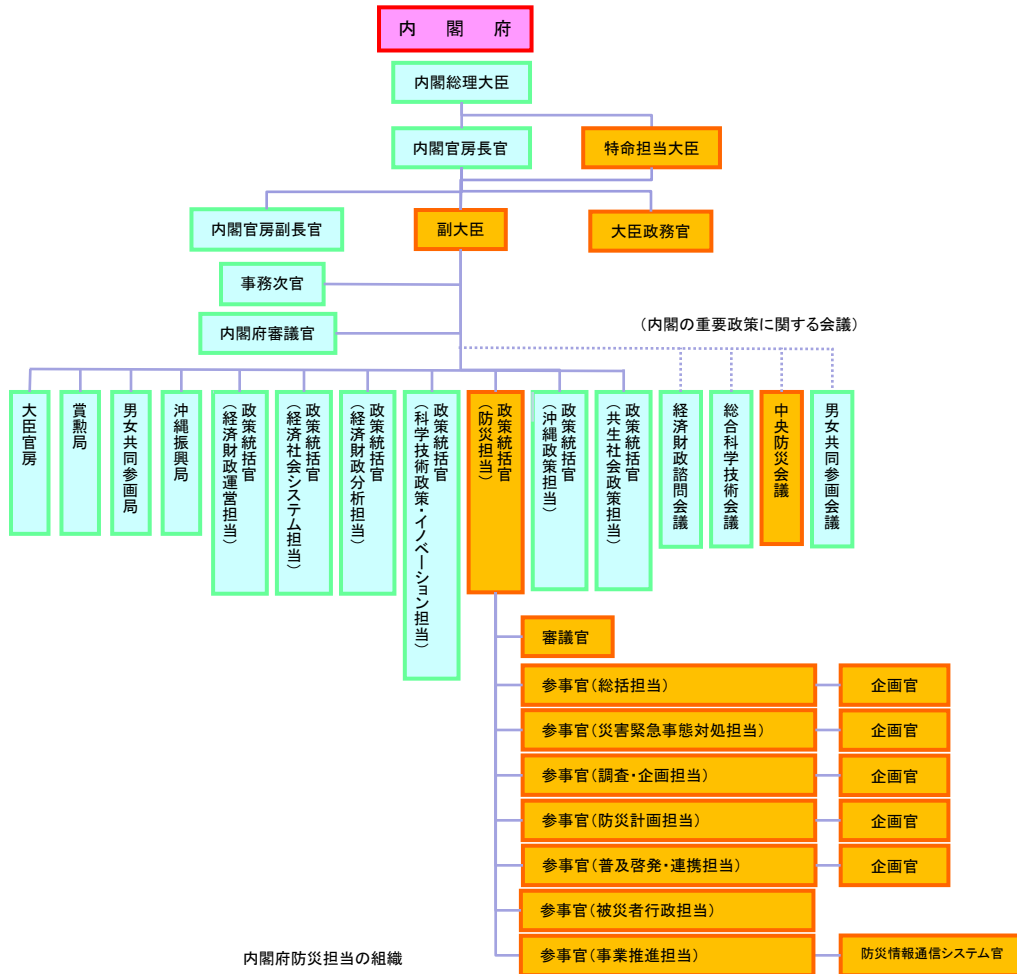
9 中央防災無線網 我が国の防災無線網

我が国の防災無線網には、中央防災無線網、各省庁専用通信網、消防防災無線、都道府県防災行政無線、市町村防災行政無線等があります。



我が国の防災関係通信網

防災に関して行政各部の施策の統一を図る特命大臣として防災担当大臣が置かれています。防災担当大臣の下、広範な分野において政府全体の見地から関係行政機関の連携の確保を図るため、内閣府政策統括官（防災担当）が防災に関する基本的な政策、大規模災害発生時の対処に関する企画立案及び総合調整を行っています。



	年度	整備状況
1978	昭和 53	指定行政機関等への固定通信回線の整備を開始
1982		57 指定公共機関への固定通信回線の整備を開始
1983		中央合同庁舎第5号館へ国土庁移転 58 通信統制室、災害対策本部会議室等を整備
1984		59 固定通信回線の概成
1985		60 移動通信回線の整備を開始(国土庁基地局を整備) 一斉情報連絡システムなどの防災情報システムを整備
1986		61 衛星通信回線の整備を開始
1987		立川災害対策本部予備施設に固定通信回線を整備 62 新宿基地局を整備 国土庁地球局及び可搬型地球局を概成
1988		63 立川地球局及び東海地球局の整備を開始
1989	平成 元	立川災害対策本部予備施設の本部会議室等を整備 立川地球局及び東海地球局の整備を概成
1990		2 立川災害対策本部予備施設に立川地球局を整備
1991		3 中央交換機の機能強化、可搬型移動局の配備 立川災害対策本部予備施設に画像伝送回線の受信局を整備
1992		4 固定通信回線のデジタル化整備を開始
1993		5 災害対策本部施設等の更新整備 地球局の更新整備を開始
1994		6 地球局の更新整備 災害対策本部施設を改修
1995		画像伝送回線の整備 7 都道府県との緊急連絡専用回線を整備 立川広域防災基地内に固定回線を整備
1996		8 ヘリ画像伝送回線の概成 中央交換機の更新整備
1997		9 首都直下型地震対応衛星地球局の整備を開始
1998		10 指定行政機関等への画像伝送回線整備を開始
1999		11 複信系移動通信回線の更新
2000		12 省庁再編に伴うネットワークの再編(内閣府発足) 全国9拠点に可搬型衛星地球局を配備
2001		13 総理新官邸に通信回線を配備 川崎基地局を整備
2002		14 ヘリコプター位置情報表示システムの整備を開始
2003		15 ヘリコプター位置情報を指定行政機関に配信するシステム(防災情報共有LAN)整備を開始 現地対策本部用映像回線の整備開始
2004		16 防災A会議室の更新整備
2005		17 多機能防災衛星システムを整備
2006		18 回線監視用防災カメラの整備開始
2007		19 東南海・南海部基幹的広域防災拠点(有明の丘地区、東県島地区)
2008		20 地上系通信設備更新 危機管理宿舍(代官町)通信設備整備
2009		衛星地球局更新 21 在京指定公共機関交換機接続 首都直下地震衛星可搬型の固定化 立川予備施設へのバックアップ整備
2010		業務継続のためのバックアップ機能整備 災害情報システム連携設備の整備 首都直下対応自治体の通信支援設備整備 東南海・南海対象県の情報通信回線整備(大阪) 22 立川予備施設の情報共有設備整備 ヘリ位置情報システム整備 災害情報共有通信設備整備(道府県・政令市) 緊急参集システム更新 現地対策本部用衛星通信設備更新
2011		東南海・南海対象県の情報通信回線整備(高松) 緊急参集システムバックアップ機能整備 23 IP映像共有システム整備 地上系多重無線設備更新 現地対策本部用衛星通信設備更新

12 中央防災無線網

防災関係機関

指定行政機関等(29機関38箇所)

機関名	地上系※	衛星系	
		固定型	可搬型
1 総理大臣官邸・内閣官房	○	○	
2 衆議院	○		○
3 参議院	○		○
4 内閣法制局	○		
内閣府(防災)	○	○	○
内閣府(本府)	○		○
5 内閣府(4号館)	○		○
内閣府(立川予備施設)	○	○	○
内閣府(有明の丘)	○	○	
内閣府(東扇島)	○	○	
6 宮内庁	○		○
7 国家公安委員会	○		
8 警察庁	○		○
9 金融庁	○		
10 消費者庁	○		
11 総務省	○		○
12 消防庁	○		○
13 法務省	○		○
14 外務省	○	○	
15 財務省	○		○
16 文部科学省	○		○
17 文化庁	○		
18 厚生労働省	○		○
19 農林水産省	○		○
20 経済産業省	○		○
21 資源エネルギー庁	○		
22 原子力安全・保安院	○		
23 中小企業庁	○		
国土交通省	○		○
24 国土交通省(国営昭和記念公園事務所)	○		
国土交通省関東地方整備局	○		
25 国土地理院	○	○	
26 気象庁	○	○	
海上保安庁	○		○
27 海上保安庁(海上保安試験研究センター)	○		
28 環境省	○		○
防衛省	○	○	
29 防衛省(陸上自衛隊立川駐屯地)	○		
計	37	9	18

※地上系…地上マイクロ無線回線、国土交通省光ファイバ、事業者回線

地方自治体(47都道府県5政令市56箇所)

機関名	地上系※	衛星系	
		固定型	可搬型
東京都	○		○
1 東京都(立川地域防災センター)	○		
警視庁(多摩総合庁舎)	○		
東京消防庁(警防部多摩指令室)	○		
2 神奈川県	○		○
3 千葉県	○		○
4 埼玉県	○		○
5 大阪府	○		○
大阪府(八尾防災基地)	○	○	
6 静岡県	○	○	
7 愛知県	○	○	
8-47 他40道府県	○		
48 横浜市	○		
49 川崎市	○		
50 相模原市	○		
51 千葉市	○		
52 さいたま市	○		
計	55	3	4

指定公共機関(56機関59箇所)

機関名	地上系※	衛星系	
		固定型	可搬型
1 独立行政法人防災科学技術研究所		○	
2 独立行政法人放射線医学総合研究所		○	
3 独立行政法人日本原子力研究開発機構		○	
独立行政法人国立病院機構		○	
4 独立行政法人国立病院機構(災害医療センター)	○		
5 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構		○	
6 独立行政法人森林総合研究所		○	
7 独立行政法人水資源機構	○		○
8 独立行政法人水産総合研究センター		○	
9 独立行政法人土木研究所		○	
10 独立行政法人建築研究所		○	
11 独立行政法人海上技術安全研究所		○	
12 独立行政法人港湾空港技術研究所		○	
13 独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構		○	
14 日本銀行	○		○
日本赤十字社	○		○
15 日本赤十字社(東京都西赤十字血液センター)	○		
16 日本放送協会	○		○
17 東日本高速道路(株)	○		○
18 首都高速道路(株)	○		○
19 中日本高速道路(株)		○	
20 西日本高速道路(株)		○	
21 阪神高速道路(株)		○	
22 本州四国連絡高速道路(株)		○	
23 成田国際空港(株)		○	
24 関西国際空港(株)		○	
25 中部国際空港(株)		○	
26 北海道旅客鉄道(株)		○	
27 東日本旅客鉄道(株)	○		○
28 東海旅客鉄道(株)		○	
29 西日本旅客鉄道(株)		○	
30 四国旅客鉄道(株)		○	
31 九州旅客鉄道(株)		○	
32 日本貨物鉄道(株)	○		○
33 日本電信電話(株)	○		○
34 東日本電信電話(株)	○		○
35 西日本電信電話(株)		○	
36 郵便事業(株)	○		○
37 郵便局(株)	○		○
38 東京瓦斯(株)	○		○
39 大阪瓦斯(株)		○	
40 東邦瓦斯(株)		○	

機関名	地上系※	衛星系	
		固定型	可搬型
41 日本通運(株)	○		○
42 北海道電力(株)		○	
43 東北電力(株)		○	
東京電力(株)	○		○
44 東京電力(株)(立川社屋)	○		
45 北陸電力(株)		○	
46 中部電力(株)		○	
47 関西電力(株)		○	
48 中国電力(株)		○	
49 四国電力(株)		○	
50 九州電力(株)		○	
51 沖縄電力(株)		○	
52 電源開発(株)	○		○
53 日本原子力発電(株)	○		○
54 KDDI(株)	○		○
55 (株)NTTドコモ	○		○
56 NTTコミュニケーションズ(株)	○		○
計	23	36	20

計 137機関153箇所

年 月	災 害 名	人的被害(人)		住宅被害(棟)			備 考
		死者・行方不明者	負傷者	全壊	半壊	床上浸水	
1 平成7年1月17日	阪神・淡路大震災	6,437	43,792	104,906	144,274	-	-緊急対策本部設置(※) -非常災害対策本部設置 -総理大臣視察 -政府調査団派遣 -災害救助法適用 -激甚災害指定
2 平成12年3月31日 ～13年6月28日	平成12年有珠山噴火	-	-	119	355	-	-非常災害対策本部設置 -非常災害現地対策本部設置 -総理大臣視察 -政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
3 平成12年6月25日 ～17年3月31日	平成12年三宅島噴火及び 新潟・神津島近海地震	1	15	15	20	-	-非常災害対策本部設置 -総理大臣視察 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
4 平成16年10月18日～21日	平成16年台風第23号	98	555	909	7,776	14,323	-非常災害対策本部設置 -政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
5 平成16年10月23日	平成16年(2004年) 新潟県中越地震	68	4,805	3,175	13,810	-	-非常災害対策本部設置 -総理大臣視察 -政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
6 平成17年3月20日	福岡県西方沖を 震源とする地震	1	1,204	144	353	-	-総理大臣視察 -政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -離島振興法適用
7 平成17年9月4日～8日	平成17年台風第14号	29	179	1,178	3,692	7,159	-政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
8 平成17年12月～18年3月	平成18年豪雪	152	2,145	18	28	12	-災害救助法適用
9 平成18年6月10日 ～7月29日	平成18年梅雨前線による豪雨	32	81	300	1,258	2,212	-政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
10 平成18年9月15日～20日	平成18年台風第13号	10	448	159	514	189	-政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
11 平成18年10月6日～9日	平成18年10月の低気圧	1	43	1	18	293	-激甚災害指定
12 平成18年11月7日	北海道佐呂間町 における竜巻	9	31	7	7	-	-政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用
13 平成19年3月25日	平成19年(2007年) 能登半島地震	1	356	686	1,740	-	-総理大臣視察 -政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
14 平成19年7月5日～31日	平成19年台風第4号及び 梅雨前線による大雨	7	79	26	26	420	-政府調査団派遣 -災害救助法適用 -激甚災害指定
15 平成19年7月16日	平成19年(2007年) 新潟県中越沖地震	15	2,346	1,331	5,709	-	-総理大臣視察 -政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定

(※)災害対策基本法に基づかず、閣議決定により設置

年 月	災 害 名	人的被害(人)		住宅被害(棟)			備 考
		死者・行方不明者	負傷者	全壊	半壊	床上浸水	
16 平成20年6月14日	平成20年(2008年) 岩手・宮城内陸地震	23	428	30	146	-	-総理大臣視察 -政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
17 平成20年7月24日	岩手県沿岸北部を 震源とする地震	1	211	1	0	-	-政府調査団派遣
18 平成20年7月28日～29日	7月28日からの大雨	6	13	6	16	536	-災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
19 平成20年8月26日～31日	平成20年8月末豪雨	2	7	6	7	3,106	-政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用
20 平成21年7月19日～26日	平成21年7月 中国・九州北部豪雨	35	59	52	99	2,137	-総理大臣視察 -政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
21 平成21年8月8日～11日	平成21年台風第9号	27	23	183	1,130	976	-総理大臣視察 -政府調査団派遣 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
22 平成21年8月11日	駿河湾を震源とする地震	1	319	0	6	-	-
23 平成21年10月6日～8日	平成21年台風第18号	5	137	9	89	572	-激甚災害指定
24 平成22年2月27日～28日	チリ中部沿岸を震源とする地震 による津波	0	0	0	0	0	-激甚災害指定
25 平成22年6月11日 ～7月19日	平成22年梅雨前線による大雨	21	21	42	74	1,786	-総理大臣視察 -防災担当大臣視察 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
26 平成22年10月18日～25日	鹿児島県奄美地方における大雨	3	2	10	479	119	-防災担当大臣視察 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
27 平成22年11月～平成23年3月	平成22年11月からの大雪等	128	1,491	9	12	6	-防災担当大臣視察 -災害救助法適用
28 平成23年1月26日～	霧島山(新燃岳)の噴火	0	42	0	0	0	-防災担当大臣視察 -避難施設緊急整備地域及び 防災防險地域指定 -災害救助法適用
29 平成23年3月11日	東日本大震災	19,648	5,942	118,660	182,415	10,951	-緊急災害対策本部設置 -緊急災害現地対策本部設置 -総理大臣視察 -政府調査団派遣 -防災担当大臣視察 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
30 平成23年7月12日～24日	平成23年台風第6号	3	54	0	1	28	-激甚災害指定
31 平成23年7月27日～30日	平成23年7月 新潟・福島豪雨	6	13	53	931	1,156	-政府調査団派遣(2回) -防災担当大臣現地調査 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定
32 平成23年8月30日～9月6日	平成23年 台風第12号	94	105	371	2,907	5,657	-非常災害対策本部設置 -総理大臣視察 -政府調査団派遣(2回) -防災担当大臣現地調査 -災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定(本激)
33 平成23年9月15日～22日	平成23年度 台風第15号	18	339	13	287	1,801	-災害救助法適用 -被災者生活再建支援法適用 -激甚災害指定