

官庁施設の被災状況に関する情報収集等効率化検討会 設置規約

(趣旨)

第1条 官庁施設の被災状況に関する情報収集等の効率化検討を行うにあたり、有識者からの意見等を踏まえたとりまとめを行うために、官庁営繕部に「官庁施設の被災状況に関する情報収集等効率化検討会」（以下「検討会」という。）を設置する。

(委員)

第2条 検討会の委員は、別紙の掲げる者とする。
2 検討会の委員は、必要に応じて追加を行うことができる。

(座長)

第3条 検討会には座長を置く。
2 検討会の座長は、検討会に属する委員の互選により選任する。

(検討会の議事)

第4条 検討会の議事は原則として非公開とする。
2 検討会の議事概要については、検討会終了後速やかに作成の上、内容について委員に確認を得た後、国土交通省ホームページにおいて公開する。
3 検討会の会議資料については、会議後、速やかに国土交通省ホームページにおいて公開する。
4 前2項の規定にかかわらず、検討会において特に必要があると認めた場合は、議事概要及び会議資料の全部又は一部を非公開とすることができる。

(参考人の出席)

第5条 検討会は、座長が必要と認めるときは、参考人を招いて意見を聞くことができる。

(守秘義務)

第6条 検討会委員及び参考人は、検討会を通じて知り得た秘密を漏らしてはならない。その職を退いた後も同様とする。

(事務局)

第7条 検討会の事務局は、国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課に置く。

(その他)

第8条 この規約に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、座長がこれを定める。

附則

1 この規約は、平成25年11月25日から施行する。

官庁施設の被災状況に関する情報収集等効率化検討会
委員

池田 芳樹	公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会	専務理事
橋浦 良介	一般社団法人 電気設備学会	参与
濱谷 規夫	一般社団法人 電気通信事業者協会	企画部長
宮村 正光	工学院大学建築学部まちづくり学科	教授

五十音順

H25年度

第1回検討会(12/24)

- ①災害時における官庁営繕の役割と収集すべき情報について
- ②災害時における情報収集・伝達の現状と課題について
- ③報告様式の改善方針(案)について



第2回検討会(2月上旬)

- 災害時における信頼性の高い通信手段について
- 報告様式(案)について



報告様式の改善

H26年度

- 被災情報を効率的かつ確実に共有するための体制について
- バックアップ手法等について 等



情報共有するしくみのルール化

1. 官庁営繕行政の目的と役割

【目的】 国家機関の建築物等について、
 災害を防除し、公衆の利便と公務の能率増進を図る
 「庁舎を、国民の公共施設として、親しみやすく、便利で、かつ、安全なものに」

災害の防除	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害に対して安全・堅固 ● 入居機関の機能に応じた災害対策拠点機能の確保
公衆の利便	<ul style="list-style-type: none"> ● 利用しやすい位置に集約化 ● 高齢者等を含む全ての公衆にとって利用しやすい
公務の能率増進	<ul style="list-style-type: none"> ● 狭あいを解消 ● 照明・空調・情報通信設備等の執務環境の確保

【役割】

官庁営繕

基準制定、
指導及び監督

官公法※に基づき

施設整備

国家機関の
建築物全体
(約4千9百万㎡)

○国土交通大臣の整備対象外

- ・ 国会議事堂 ・ 特殊な防衛施設
- ・ 刑務所 特別会計施設 等

○国土交通大臣の整備対象(1千9百万㎡)

- ・ 総理大臣官邸
- ・ 試験研究機関
- ・ 社会福祉施設
- ・ 中央合同庁舎
- ・ 研修施設
- ・ 迎賓館
- ・ 地方合同庁舎
- ・ 図書館
- ・ 博覧会政府館
- ・ 一般庁舎
- ・ 国際会議場

※官公庁施設の建設等に関する法律

2. 官庁営繕の防災関連業務と震災後の動向



災害時における官庁営繕の役割

3. 災害時における官庁営繕の役割と業務の流れ

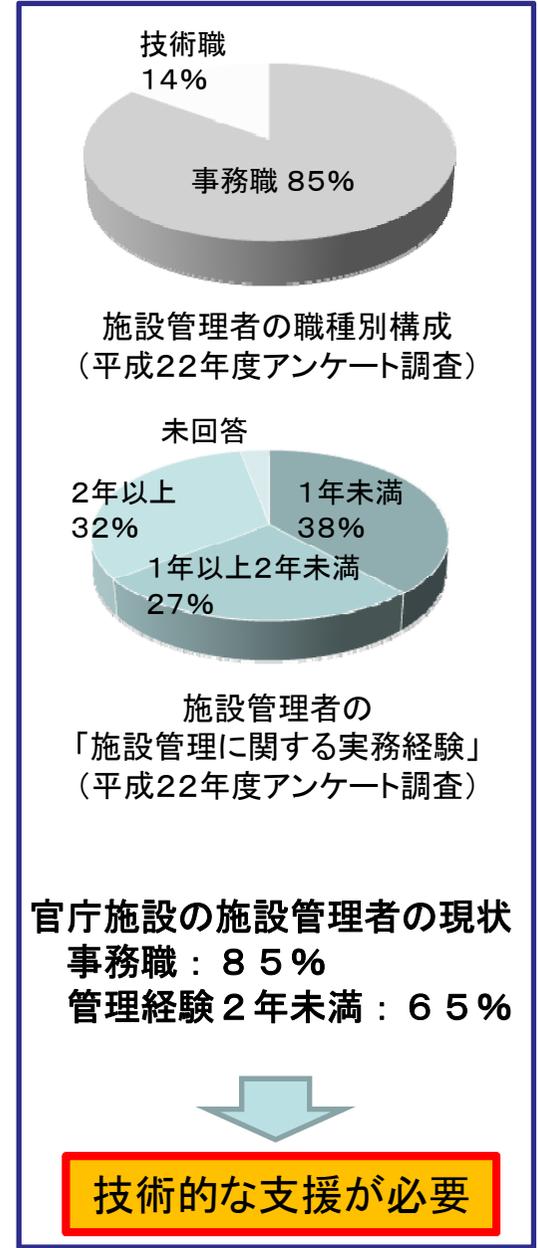
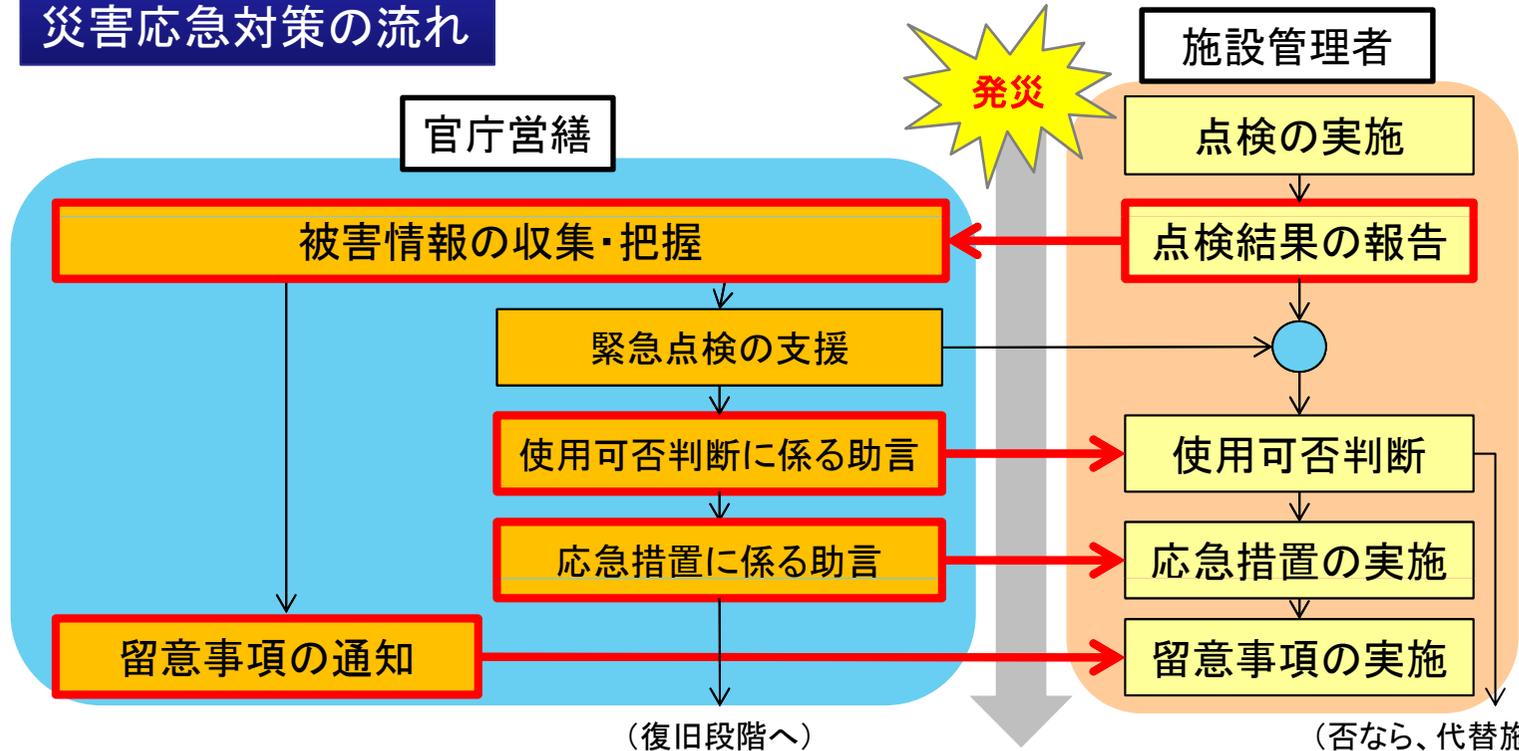
官庁営繕の役割 (国土交通省防災業務計画(H25.3改正)より)

○ 官庁施設の構造体、建築設備等の点検を行うとともに、地方支分部局間及び本省庁間を通じて各省庁より施設被害情報の収集に努め、必要な措置を講ずるものとする。

【その準備として】

○ 各省庁と連携し、災害応急対策活動に必要な官庁施設等の被害情報の収集を行い、迅速な応急措置を講ずるための連絡・調整体制の確立を図るものとする。

災害応急対策の流れ



4. 東日本大震災における災害応急対策の実施状況

①使用可否判断に係る助言

被災施設における現地調査等により、使用可否判断に係る助言を実施

○東北地方整備局による判定事例

※使用不可：構造上、防耐火避難上致命的な損傷があり危険なもの

部位等	被害の状況	判定結果
基礎	津波による <u>地盤流出・杭頭露出</u>	使用不可
構造体	<u>主要構造部のせん断ひび割れ</u>	使用不可
非構造部材	<u>防火扉の開閉不良</u>	使用不可
	外壁タイル、モルタル仕上げの剥落 窓ガラスの落下 天井の端部ボードの脱落 内壁モルタルの剥落 塀・外灯の破損・転倒 舗装の陥没 書架の転倒	周囲の立入禁止
電気設備	自家発・キュービクル等の水損	専門業者により要調査
機械設備	受水槽・給水配管の漏水 オイルタンクの油漏れ ダクト・配管の破損・変形 排水ますの沈下・傾斜	専門業者により要調査
その他	EV棟の <u>傾斜</u>	使用不可
	津波で流された <u>隣家や自動車等の衝突</u>	使用不可
	屋上鉄塔の傾斜・柱脚破断	専門業者により要調査

4. 東日本大震災における災害応急対策の実施状況

②留意事項の通知

応急措置等に係る注意喚起等を行うため、技術的支援の観点から各省庁等あて文書を発出。

○本省及び東北地方整備局による通知事例

文書名	発出元・通知先	内容
○被災した施設の設備機器に関する注意事項について (H23.3.12)	国土交通省官庁営繕部 →各省庁営繕担当部局	復電に備えて、水没した受電設備及び給排水、ガス設備、トイレ、エレベータに関して <u>二次災害防止のために留意すべき事項</u>
○計画停電に伴う官庁施設の節電対策の徹底について (H23.3.14)	国土交通省官庁営繕部 →各省庁営繕担当部局	計画停電にあたって、施設の運用に関して考えられる <u>節電対策の徹底</u>
○計画停電への対応について (施設管理者への連絡事項) (H23.3.14)	国土交通省官庁営繕部 →各省庁営繕担当部局	計画停電にあたって、 <u>エレベータ、自家発電設備、空調機器等に関して事前及び復電後に留意すべき事項</u>
○免震構造の建築物に関する応急点検の実施について (H23.3.16)	国土交通省官庁営繕部 →各省庁営繕担当部局	震度5以上の地震が発生した場合における、 <u>専門家により実施すべき免震層応急点検</u>
○被災施設使用時の留意事項について (H23.4.6)	東北地方整備局営繕部 →各省庁施設管理者	津波で浸水した庁舎について、 <u>やむを得ず施設を継続使用する場合又は復旧・移転等の作業時に立ち入りする場合に留意すべき事項</u>

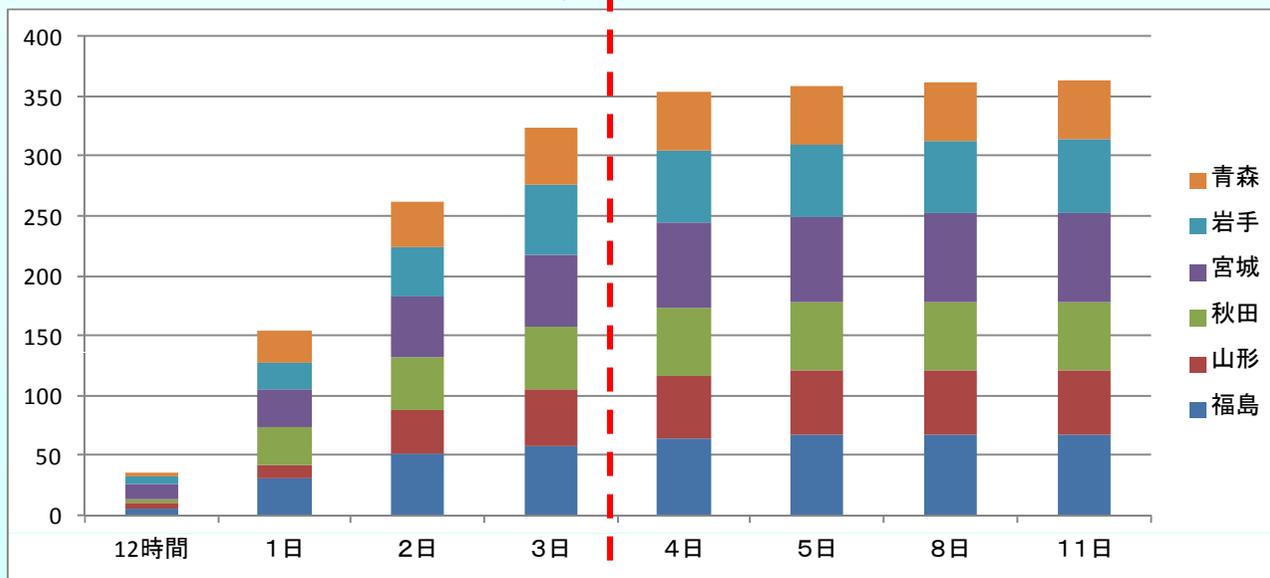
1. 東日本大震災における被害情報の収集に関する問題点

○被災状況把握に時間を要していると同時に、施設管理者による点検内容が不足しており、官庁営繕による応急対策活動が実施されるまで、危険な状態のまま被災施設を使用

被災状況把握に時間を要している

情報把握が応急対策活動の成否を左右するが、3日経過時点で、確認済みは89.3%

応急対策活動期



東北地整管内の官庁施設の被災状況確認に要した日数

報告と点検結果が乖離している

施設管理者からの報告

外見上の大きな損傷無し
内壁剥離・外壁ブロック剥離・
インフラすべて停止中



営繕職員点検(3月17日)



擁壁改修のうえ、建替

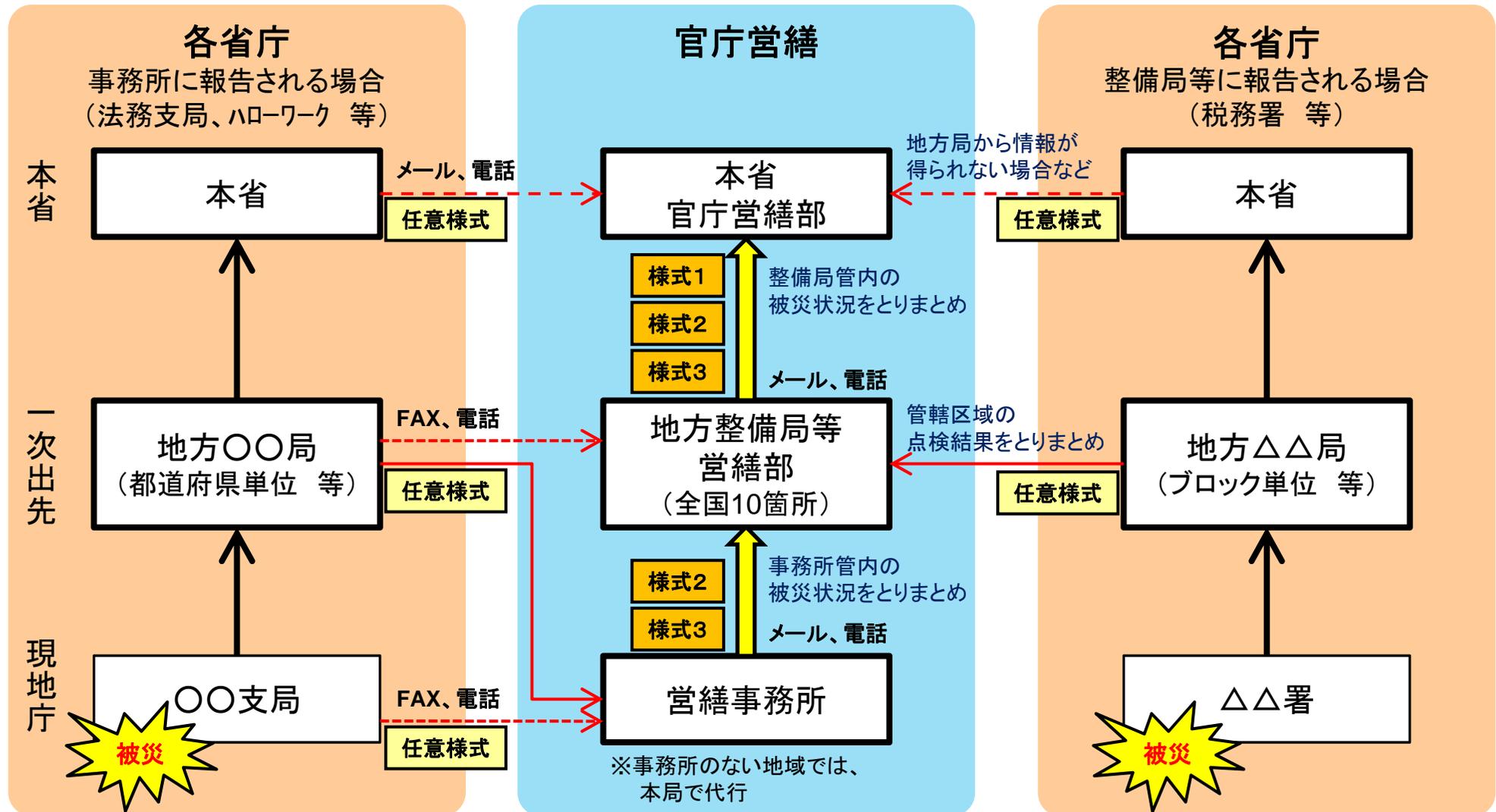
2. 災害応急対策の迅速な実施とそのために収集すべき情報

- 災害応急対策の各活動に対して、**目標時間を設定**
- 災害応急対策を行う上で**必要な情報を活動ごとに設定**

官庁営繕による災害応急対策		活動内容	活動に必要な情報	目標時間
1. 被害情報の収集・把握	施設総数・被害の有無の把握	○ 被災地域内に立地する施設を特定し、それらのうち、被害の有無を把握する。 ※ 各省庁から情報が得られない施設について、現地調査	○ 被災地域内の施設総数 ○ 被害の有無	1時間～ 72時間
	被害概要の把握 (一見してわかるもの)	○ 被害有りの施設について、被害の概要を把握する。	○ 被害の概要 (施設全般の主な被害)	
2. 使用可否判断に係る助言		○ 被害有りの施設について、継続使用可否の判断に係る助言を行う。 ※ 各省庁から情報が得られない施設や被害の詳細が不明な施設について、現地調査	○ 被害の詳細 (被害部位・内容・程度)	12時間～
3. 応急措置に係る助言		○ 継続使用する施設について、立入禁止措置等に係る助言を行う。		12時間～
4. 留意事項の通知		○ 被災施設について、余震対策等の観点から留意すべき点を整理し、施設管理者等に通知する。	-	12時間～

1. 各主体における情報収集・伝達ルート

- 情報収集先は、一次出先や現地庁など、省庁によって様々
- 国土交通省内のみ共通様式で、施設管理者とのやりとりは任意様式
- 施設管理者からの情報は、主にFAX、電話で伝達



2. 報告様式(共通様式)

- 各整備局等や事務所において、共通様式(Excel)に被害状況を入力し、施設数を集計
- 本省において、各整備局等の被害施設数や被災状況を集約

様式1 : 被災状況の全体集計

被害状況報告		(第 0 報)	
		平成	年 0 月 0 日
		時刻	0 時 0 分
		現在	
【地震災害の場合】			
1. 既存施設			
対象となる全施設数 (震度5弱以上の地域) (原則1敷地1施設)			
		被害有り	被害無し
		主要建物に被害有り	付属屋等に被害有り
		人的被害有り	調査・確認中
〇〇県	0	0	0
都	0	0	0
道	0	0	0
府	0	0	0
県	0	0	0
計	0	0	0

様式3 : 各施設の被災状況写真

〇〇〇〇庁舎の概要

住所 : 〇〇県〇〇市〇〇

構造 : RC-〇-〇

延べ面積 : x, xxx㎡

入居官署 :
 〇〇〇〇
 △△△△△△
 □□□□

完成年度 : 〇〇年度
 震度階 : 震度〇

※この他、被災状況等に応じて耐震性能を記載。

施設の全体写真等

写真1

写真3

様式2 : 各施設の被災状況一覧

番号	省庁名	施設名	県	施設所在地	構造/階数	延べ床面積 (㎡)	完成年度	震度	人的被害の有無	建物被害の有無	被害部に〇			建物火災の有無	インフラ被害の有無	工事現場の有無	被災状況	現地調査日	復旧費用 (千円)	復旧状況
											A	E	M							
1																				
2																				

整備局にて集計

補足する場合に添付

施設管理者の点検結果を基に整備局や事務所にて記入

3. 施設管理者による点検結果票(任意様式)

- 各整備局等において、施設管理者による点検用の参考様式を作成・配布
- 東日本大震災時でも活用されたが、各部位等の被害については網羅的には報告されていない

■ 整備局が作成・配布している参考様式の例

◆施設名		◆所在地	
被害状況(第1報)			
庁舎(内外全般)の被害 <あり・なし> 被害ありの場合:庁舎への立入 <可・不可>			
被害状況(第2報)			
人的被害の有無		○被害無	○有(死者 人、負傷者 人)
建物等の沈下		○被害無	○有(建物 cm、地盤 cm)
建物全体の傾斜		○被害無	○傾斜小 ○傾斜大
建物火災		○被害無	○延焼中(場所:) ○鎮火(場所:)
部 位 等		被 害 状 況	
構造体	柱	○被害無	○ひび割れ ○表面剥離 ○鉄筋が露出 ○形状が変形
	ハリ	○被害無	○ひび割れ ○表面剥離 ○鉄筋が露出 ○形状が変形
	外壁	○被害無	○ひび割れ ○表面剥離 ○鉄筋が露出 ○形状が変形
	内壁	○被害無	○ひび割れ ○表面剥離 ○鉄筋が露出 ○形状が変形
	ヒサン(玄関、出入口等)	○被害無	○ひび割れ ○表面剥離 ○鉄筋が露出 ○垂下り、落下
屋根	屋根	○被害無	○亀裂小 ○亀裂大 ○破損
建具等	天井	○被害無	○垂下り ○破損 ○落下
	窓	○被害無	○ガラス等の破損 ○開閉が困難 ○破損・落下
	扉	○被害無	○ガラス等の破損 ○開閉が困難 ○破損
外構	門、塀	○被害無	○ひび割れ ○開閉が不自由 ○破損、転倒
	構内舗装	○被害無	○亀裂小 ○亀裂大 ○陥没
	マス(設備関係含む)	○被害無	○排水不良 ○沈下(約 cm) ○破損
	電柱、外灯、看板	○被害無	○ランプの破損 ○不点灯 ○破損、転倒
設備使用状況	照明器具	○被害無	○ランプの破損 ○不点灯 ○器具の破損、落下
	電気室内部の機器	○被害無	○警報が鳴る ○配線・配管の破損 ○機器の破損、転倒
	機械室内部の機器	○被害無	○警報が鳴る ○配線・配管の破損 ○機器の破損、転倒
	屋上の機器類	○被害無	○警報が鳴る ○配線・配管の破損 ○機器の破損、転倒
	エレベーター	○被害無	○一次停止(復旧済み) ○動作不良、停止 ○機器の破損
停電の状況	○被害無	○一次停電(復旧済み) ○長時間停電 ○通電不可能	

全般的な被害については、事務職等の施設管理者でも、比較的記入が容易

各部位等の被害については、事務職等の施設管理者には、網羅的に記入することは困難

4. 各様式の記載内容の特徴

- 災害応急対策を行う上で必要としない項目が含まれる一方、必要な項目は不足
- 被害の詳細に関する項目については、網羅的に記入することが困難
- 整備局等で集約する際には、点検結果からの転記・集計作業が発生

被災状況の全体集計				
【様式1】	災害応急対策に必要な情報			
	施設総数	被害の有無	被害の概要	被害の詳細
記載項目				
対象となる全施設数	○			
被害あり(施設数)	○			
主要建物被害の数				
附属屋等被害の数				
人的被害の数				
調査・確認中(施設数)	○			
被害無し(施設数)	○			

各施設の被災状況				
【様式2】	災害応急対策に必要な情報			
	施設総数	被害の有無	被害の概要	被害の詳細
記載項目				
被害の有無				
人的被害の有無		○		
建物被害の有無		○		
建物火災の有無		○		
インフラ被害の有無		○		
工事現場の有無				
被害状況			○	△
現地調査日				
復旧費用				
復旧状況				
【様式3】				
被害状況写真				○

【点検票】	災害応急対策に必要な情報			
	施設総数	被害の有無	被害の概要	被害の詳細
記載項目				
施設全般(傾斜等)			○	
構造体				△
屋根				△
窓・扉				△
外装材				△
天井・内装材				△
外構				△
設備機器				△
ライフラインの状況				△
その他(写真等)				○

- <凡例>
- : 災害応急対策を行う上で必ずしも必要としない項目
 - : 災害応急対策を行う上で必要な項目
 - : 比較的記入することが容易
 - △ : 網羅的に記入することが困難
 - ← : 転記・集計

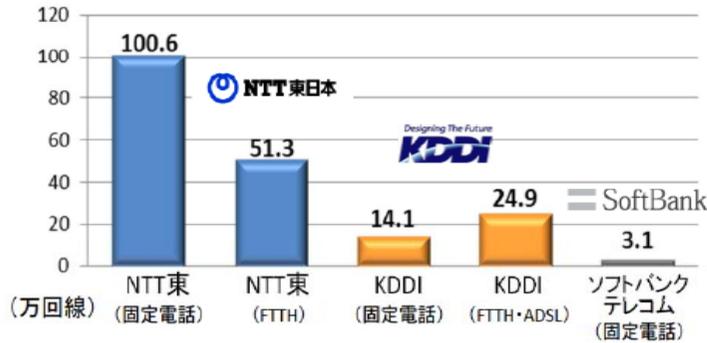
基礎・地盤				
隣接建築物の状況 等				

1. 東日本大震災における被害状況(固定電話)

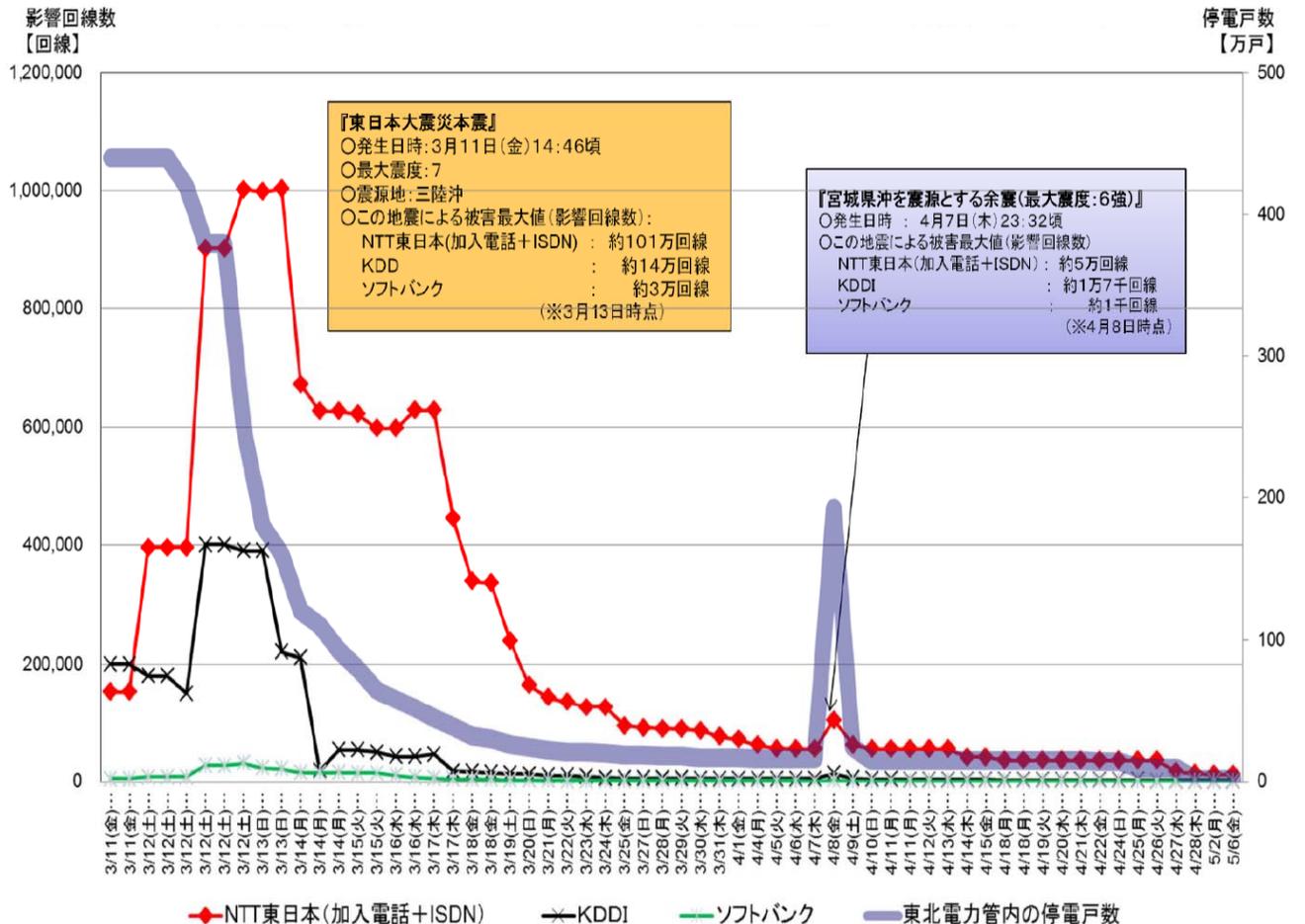
○通信ビルの機能停止、電柱・架空ケーブルの流出・損傷、中継伝送路の切断により、
合計約190万回線(※1)の通信回線が被災
 ○各社で、最大80%~90%の規制を実施

※1: 大半は東北地方の回線、なお、東北・関東の総回線契約数は、約2,400万回線

<最大被災回線数>



<最大発信規制値>

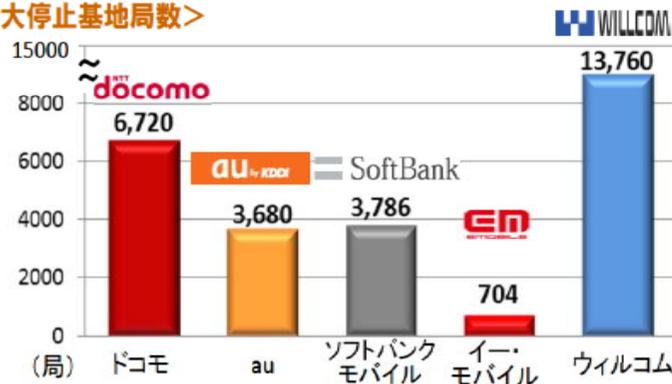


2. 東日本大震災における被害状況(携帯電話)

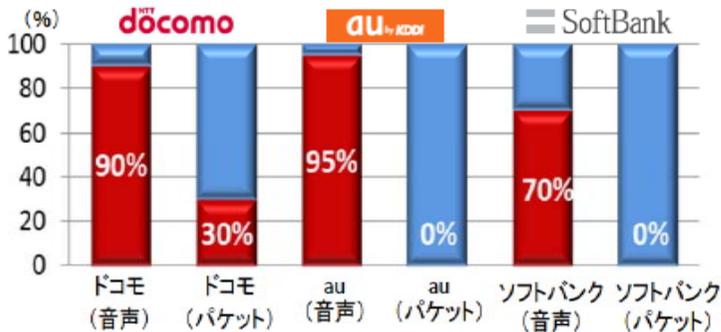
○基地局と交換器の間の伝送路が被災、長時間の停電によるバッテリー等の枯渇により、
 最大で、**合計約2万9千局の基地局(※2)が停止**
 ○各社で、**音声は最大70%~95%の規制を実施、パケット通信の規制は音声に比べ低い**

※2:大半は東北地方の基地局、東北・関東の総基地局数は、約13万2千局

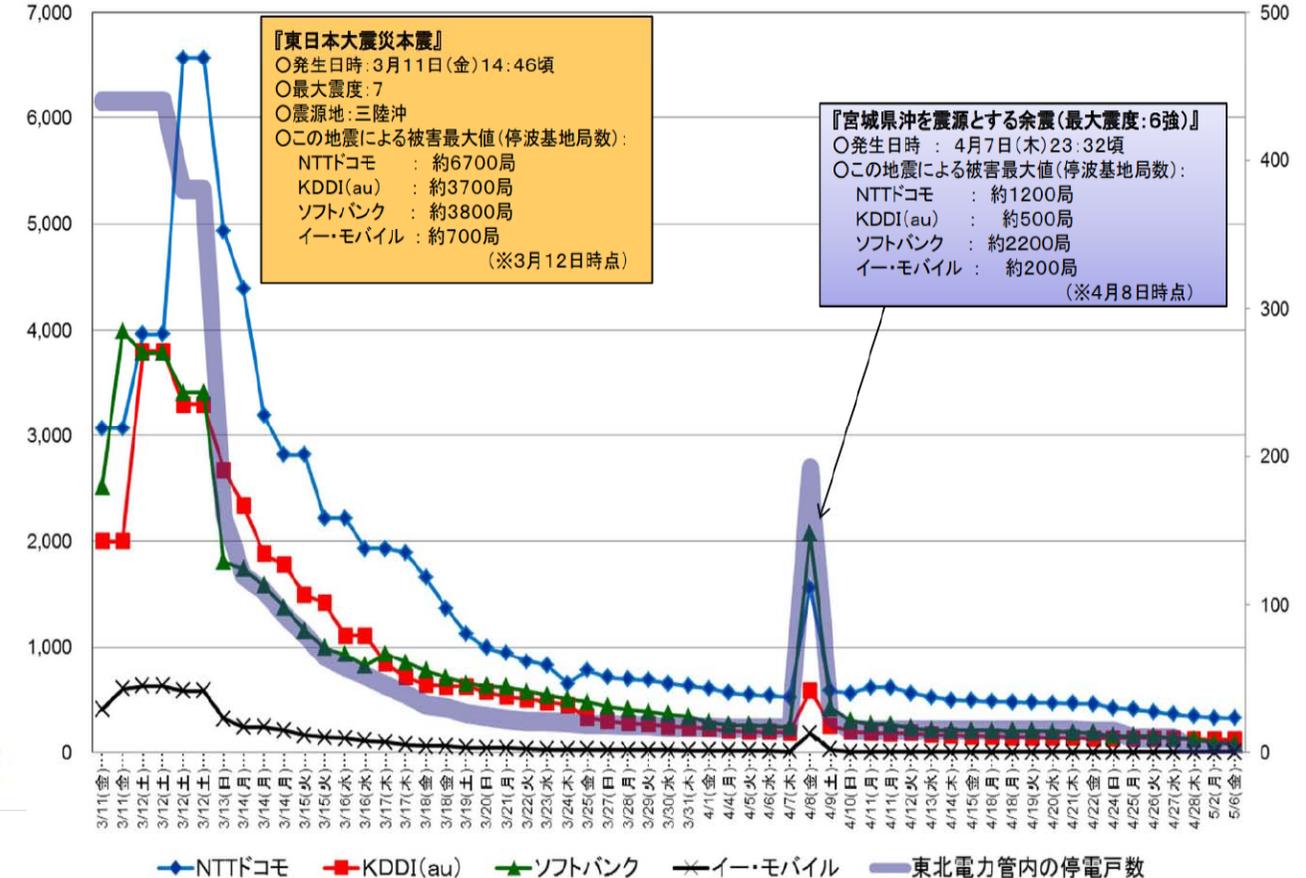
<最大停止基地局数>



<最大発信規制値>



【停波基地局数】



3. 大規模災害時に有効な通信手段

○東日本大震災における被害状況や今後の大規模災害における被害想定を踏まえると、**携帯電話のメール機能**や**インターネット**が比較的有効

「首都直下地震の被害想定と対策について(最終報告)」
 (平成25年12月中央防災会議 首都直下地震対策検討ワーキンググループ)における通信の被害想定

通信の種類	被害想定概要
固定電話	<ul style="list-style-type: none"> 音声通話集中に伴う通信規制によりほとんどの一般電話は通話困難 (通話規制の緩和は2日目) 1割未満の地域では、電柱(通信ケーブル)被害等により通話不可 (復旧に1週間以上) FAX等が付属した多機能型電話機は電気を必要とするため、停電が継続する間は利用不可
携帯電話	<ul style="list-style-type: none"> 利用の集中・輻輳に伴う通信規制等により音声通話は著しく使用が制限 (通話規制の緩和は2日目) メールは概ね利用可能 伝送路の被災と基地局の停波により1割が利用不可 停電が長期化した場合、基地局の非常用電源の電池切れや燃料切れにより利用不可のエリアが拡大することが想定
インターネット	<ul style="list-style-type: none"> 設備の破損等により、1割程度の地域では利用不可の可能性 主要なプロバイダでは概ねサービスが継続されるが、 停電が長期化した場合、データセンターによってはサービス提供が困難になる可能性 停電時に利用者側の非常用電源設備の燃料枯渇した場合は、ルータ等が使用不可

課題

官庁営繕の報告様式と各省庁の施設管理者による報告様式が共通でないため、とりまとめにあたり、転記・集計作業が発生

様式に、災害応急対策を行う上で必ずしも必要としない項目も含まれる、または、必要な項目が不足するなど内容に過不足がある。

各施設の施設管理者では庁舎の各部位の被災状況を詳細に、網羅的に、点検・報告を行うことが困難

発災後、電話やFAXが不通となった場合、各省庁との情報のやりとりが困難

情報の収集先が、一次出先や現地庁など、各省庁によって様々

対応方針

より正確かつ迅速な情報収集・伝達を図るため、下記のとおり検討する。

平成25年度

今回検討会の審議事項

被災状況の報告様式の改善

次回検討会(2月を予定)の審議事項

災害時における信頼性の高い通信手段を用いた、情報収集・伝達の方策を検討

平成26年度

被災情報を効率的かつ確実に共有するための体制の構築を検討

1. 報告様式の再編成・共有範囲拡大

- 災害応急対策の各段階で必要となる情報が過不足なく得られるよう、**様式を再編成**
- 転記・集計作業を最小化できるよう、**様式の共有範囲を拡大**

現 状

: 共通様式
 : 任意様式
 ← : 転記・集計作業

官庁営繕の災害応急対策		各主体が使用する様式				
		(国交省)本省	整備局	事務所	(各省庁)一次出先	現地庁
被害情報の 収集・伝達	被災地域内の 施設総数の把握	様式1				
	被害概要の把握 (一見して分かる被害)					
使用可否判断に係る助言		※現地調査で適宜補足		様式3		
応急措置に係る助言				各施設の点検結果		
留意事項の通知						

改善後

官庁営繕の災害応急対策		各主体が使用する様式				
		(国交省)本省	整備局	事務所	(各省庁)一次出先	現地庁
被害情報の 収集・伝達	被災地域内の 施設総数の把握	新様式1				
	被害概要の把握 (一見して分かる被害)					
使用可否判断に係る助言		※現地調査で適宜補足				
応急措置に係る助言						
留意事項の通知						

2. 記載内容の整理・絞り込み

- **情報の具体性及び専門性の度合い**により、災害時に必要となる情報を分類
- **事務職等の施設管理者でも確認が容易な情報**を記載項目として設定

整理等のイメージ

※現状の様式2や点検票で収集対象としている項目を分類

情報の具体性

一見して分かるもの

部位ごとに確認が必要なもの

復旧に必要なもの

↑ 施設管理者では 確認が困難 情報の専門性 ↓ 施設管理者でも 確認が容易	○人的被害の有無 ○建物等の沈下(有無) ○建物等の傾斜(有無) ○建物火災(有無) ○エレベーター(停止) ○停電の状況(停電) ○冷暖房の状況(停止) ○給水の状況(断水) ○排水の状況(排水不良) ○ガスの状況(停止、ガス漏れ) <p style="text-align: right;">新様式1</p>	○構造体(ひび割れ、変形等) ○電気設備(配線・配管の破損) ○機械設備(配線・配管の破損) ○エレベーター(機器破損) ○停電の状況(通電不可能) ○冷暖房の状況(冷暖房不可能) ○給水の状況(給水不可能、漏水) ○排水の状況(排水不可能、漏水) ○ガスの状況(供給不可能)	現地調査等で確認 ○現地調査日 ○復旧費用 ○復旧状況
	○構造体(鉄筋露出、剥落等) ○屋根(剥離、亀裂) ○天井(垂下り、破損、落下) ○窓(ガラス破損、開閉困難、破損・落下) ○構内舗装(亀裂、陥没) ○排水ます(排水不良、沈下) ○門・塀(ひび割れ、開閉が不自由、破損・転倒) ○電柱、外灯、看板(不点灯、破損・転倒) ○照明器具(不点灯、破損・落下) ○電気設備(警報、転倒) ○機械設備(警報、転倒) <p style="text-align: right;">新様式2</p>		