

# 第6回沖縄防災連絡会

日時：平成28年11月16日（水）10:00～12:00

於：沖縄総合事務局災害対策室（2F）

進行（事務局）：沖縄総合事務局総務部主任調査官

## 議事次第

1. 開会
2. あいさつ  
　　沖縄防災連絡会会长（内閣府沖縄総合事務局長）能登 靖
3. 前回の沖縄防災連絡会（第5回沖縄防災連絡会）の内容等について
4. 「沖縄における道路啓開計画（案）」について
5. 「被災想定部会（仮称）」の新設について
6. 各部会からの報告について
7. 各機関からの連絡・報告事項について
8. 閉会

### <配布資料>

1. 第6回沖縄防災連絡会 出席者名簿
2. 第6回沖縄防災連絡会 配席図
3. （資料1）前回の沖縄防災連絡会の内容等について
4. （資料2）「沖縄における道路啓開計画（案）」の承認について（道路部会）
5. （資料3）「沖縄防災連絡会被災想定部会（仮称）の設置（案）」について
6. （資料4）各部会からの報告について
7. （資料5）各機関からの連絡・報告事項
8. （参考資料1）沖縄防災連絡会 運営要領
9. （参考資料2）沖縄防災連絡会 会員等名簿

## 第6回 沖縄防災連絡会 出席者名簿

平成28年11月16日(水)於：沖縄総合事務局 2階災害対策室

### 1. 会員(35機関 45名)

	機関名	所属・役職	氏名	備考
1	内閣府 沖縄総合事務局	局長	能登 靖	沖縄防災連絡会 会長
2	"	次長(総務等担当)	仲程 優由	
3	"	次長(開発建設担当)	菊地 春海	
4	"	総務部長	山谷 英之	
5	"	財務部長	山田 康博	
6	"	農林水産部長	遠藤 順也	
7	"	経済産業部長	寺家 克昌	
8	"	開発建設部長	成瀬 英治	
9	"	運輸部長	嘉村 徹也	
10	総務省 沖縄総合通信事務所	所長	藤本 昌彦	
11	国土交通省 大阪航空局 那覇空港事務所	空港長	近藤 尚樹	
12	国土交通省 国土地理院 沖縄支所	支所長	後藤 勝広	
13	気象庁 沖縄気象台	台長	大島 広美	
14	海上保安庁 第十一管区海上保安本部	本部長	太根 潔	
15	経済産業省 那覇産業保安監督事務所	所長	平良 浩二	
16	陸上自衛隊	第十五旅団司令部 第3部長	牧瀬 孝幸	
17	海上自衛隊	沖縄基地隊 司令	飯塚 洋文	代理出席：桑原 正明(副長)
18	航空自衛隊	南西航空混成団司令部 防衛部長	藤田 輝章	
19	沖縄県	土木建築部長	宮城 理	代理出席：照屋 敦(土木建築部 土木企画統括監)
20	"	知事公室 防災危機管理課長	知念 弘光	代理出席：伊禮 剛(防災危機管理課 副参事)
21	"	企業局長	町田 優	代理出席：稻嶺 信男(企業技術統括監)
22	沖縄県警察本部	警備第二課長	津波 彰	
23	那覇港管理組合	常勤副管理者	金城 勉	代理出席：大浜 判(総務部総務課主幹兼総務係長)
24	那覇市消防局	消防局長	平良 真徳	
25	西日本高速道路株式会社九州支社 沖縄高速道路事務所	所長	知念 幸弘	
26	一般社団法人 沖縄県バス協会	会長	合田 憲夫	ご欠席
27	一般社団法人 沖縄県ハイヤー・タクシー協会	会長	湖城 秀實	ご欠席
28	公益社団法人 沖縄県トラック協会	会長	佐次田 朗	
29	一般社団法人 沖縄旅客船協会	会長	花城 吉治	代理出席：前里 正(専務理事)
30	沖縄地方内航海運組合	理事長	山城 博美	代理出席：金城 誠輝(専務理事)
31	一般社団法人 沖縄県倉庫協会	会長	大城 毅	代理出席：與那嶺 研盛(事務局長)

## 第6回 沖縄防災連絡会 出席者名簿

平成28年11月16日（水）於：沖縄総合事務局 2階災害対策室

### 1. 会員（35機関 45名）

	機関名	所属・役職	氏名	備考
32	沖縄電力株式会社	代表取締役副社長	島袋 清人	
33	南西石油株式会社	最高経営責任者（CEO）	エイツ・マキ・イシガ	代理出席：金城 和一（最高操業責任者）
34	沖縄出光株式会社	代表取締役社長	野口 憲治	
35	株式会社りゅうせき	代表取締役社長	當銘 春夫	代理出席：赤嶺 安弘（石油販売本部業務担当課長）
36	沖縄県石油商業組合	理事長	濱元 清	ご欠席
37	一般社団法人 沖縄県高圧ガス保安協会	会長	渡口 彦則	
38	沖縄ガス株式会社	取締役総務部長	玉城 勉	
39	西日本電信電話株式会社 沖縄支店	支店長	岩田 智	代理出席：吉田 博（NTTフィールド・テクノロジーズ沖縄営業所長）
40	株式会社NTTドコモCS 九州 沖縄支店	支店長	友塚 宏志	代理出席：嶺井 政利（ドコモCS九州沖縄支店ネットワーク担当課長）
41	沖縄セルラー電話株式会社	執行役員技術部門担当 兼 運用管理部長	篠原 正	
42	ソフトバンク株式会社	西日本技術本部九州技術部 部長	杉本 秀紀	代理出席：原田 浩郁（九州技術部 沖縄技術課長）
43	一般社団法人 沖縄県建設業協会	会長	下地 米蔵	
44	一般社団法人 日本道路建設業協会 沖縄支部	支部長	与那嶺 恵伸	代理出席：伊集 朝徳（事務局長）
45	沖縄県港湾空港建設協会	会長	座波 博史	

氏名欄の下線は、異動等により前回から変更になられた会員

### 2. 事務局

機関名	所属・役職	氏名	備考
内閣府 沖縄総合事務局	総務部 主任調査官	佐久田 忍	沖縄防災連絡会幹事 / 議事進行
"	開発建設部 防災課長	安仁屋 勉	沖縄防災連絡会幹事

## 第6回 沖縄防災連絡会 出席者名簿

平成28年11月16日（水）於：沖縄総合事務局 2階災害対策室

### 1. 会員（35機関 45名）

	機関名	所属・役職	氏名	備考
1	内閣府 沖縄総合事務局	局長	能登 靖	沖縄防災連絡会 会長
2	"	次長（総務等担当）	仲程 倫由	
3	"	次長（開発建設担当）	菊地 春海	
4	"	総務部長	山谷 英之	
5	"	財務部長	山田 康博	随行者：古波 佳晃（国有財産管理官）
6	"	農林水産部長	遠藤 順也	
7	"	経済産業部長	寺家 克昌	随行者：諸久嶺 徹（工社科-対策課長）、外間保三（石油・ガス課長）、大城 幸弘（電力事業係長）
8	"	開発建設部長	成瀬 英治	随行者：高良 哲治（道路管理課長）、渡久山雄一（課長補佐）、有銘 伸予（管理係長）
9	"	運輸部長	嘉村 徹也	随行者：宮里 正吉（海事振興調整官）
10	総務省 沖縄総合通信事務所	所長	藤本 昌彦	
11	国土交通省 大阪航空局 那覇空港事務所	空港長	近藤 尚樹	随行者：宮城 右士（専門官）
12	国土交通省 国土地理院 沖縄支所	支所長	後藤 勝広	随行者：山内 昌敏（専門職）
13	気象庁 沖縄気象台	台長	大島 広美	随行者：久保 直紀（防災調整係長）
14	海上保安庁 第十一管区海上保安本部	本部長	大根 瑞	随行者：古賀 聰（環境防災課長）、紀藤 勇治（交通安全課長）、池田 英司（第一災害対策係長）
15	経済産業省 那覇産業保安監督事務所	所長	平良 浩二	
16	陸上自衛隊	第十五旅団司令部 第3部長	牧瀬 孝幸	随行者：綾部 哲裕（防衛幹部）
17	海上自衛隊	沖縄基地隊 司令	飯塚 洋文	代理出席：桑原 正明（副長）、随行者：武末 康志（警備係長）
18	航空自衛隊	南西航空混成団司令部 防衛部長	藤田 輝章	随行者：藤本 維佐武（防衛部運用課員）
19	沖縄県	土木建築部長	宮城 理	代理出席：照屋 敦（土木企画統括監）、随行者：玉城 洋（土木総務課総務班長）
20	"	知事公室 防災危機管理課長	知念 弘光	代理出席：伊禮 剛（防災危機管理課副参事）
21	"	企業局長	町田 優	代理出席：稻嶺 信男（企業技術統括監）、随行者：與古田 亨（配水班長）
22	沖縄県警察本部	警備第二課長	津波 彰	随行者：島袋 正紀（実施第一係長）
23	那覇港管理組合	常勤副管理者	金城 勉	代理出席：大浜 判（総務部総務課主幹兼総務係長）
24	那覇市消防局	消防局長	平良 真徳	
25	西日本高速道路株式会社九州支社 沖縄高速道路事務所	所長	知念 幸弘	
26	一般社団法人 沖縄県バス協会	会長	合田 憲夫	ご欠席
27	一般社団法人 沖縄県ハイヤー・タクシー協会	会長	湖城 秀實	ご欠席
28	公益社団法人 沖縄県トラック協会	会長	佐次田 朗	
29	一般社団法人 沖縄旅客船協会	会長	花城 吉治	代理出席：前里 正（専務理事）
30	沖縄地方内航海運組合	理事長	山城 博美	代理出席：金城 誠輝（専務理事）
31	一般社団法人 沖縄県倉庫協会	会長	大城 賀	代理出席：與那嶺 研盛（事務局長）

## 第6回 沖縄防災連絡会 出席者名簿

平成28年11月16日（水）於：沖縄総合事務局 2階災害対策室

### 1. 会員（35機関 45名）

	機関名	所属・役職	氏名	備考
32	沖縄電力株式会社	代表取締役副社長	島袋 清人	随行者：内山 義浩（防災室課長）
33	南西石油株式会社	最高経営責任者（CEO）	エイツ・マキ・イシカワ	代理出席：金城 和一（最高操業責任者）、 随行者：橋本 陽一（環境安全マネージャー）
34	沖縄出光株式会社	代表取締役社長	野口 慎治	
35	株式会社りゅうせき	代表取締役社長	當銘 春夫	代理出席：赤嶺 安弘（石油販売本部業務担当課長）、随行者：仲村 聰（管理本部安全担当課長）
36	沖縄県石油商業組合	理事長	濱元 清	ご欠席
37	一般社団法人 沖縄県高圧ガス保安協会	会長	渡口 彦則	随行者：喜納 政次（専務理事）
38	沖縄ガス株式会社	取締役総務部長	玉城 勉	
39	西日本電信電話株式会社 沖縄支店	支店長	岩田 智	代理出席：荒殿 亮二（NTTフィールド・テクノ沖縄営業所長災害対策担当課長）
40	株式会社NTTドコモCS 九州 沖縄支店	支店長	友塚 宏志	代理出席：嶺井 政利（ドコモCS九州沖縄支店ネットワーク担当課長）
41	沖縄セルラー電話株式会社	執行役員技術部門担当 兼 運用管理部長	篠原 正	
42	ソフトバンク株式会社	西日本技術本部九州技術部 部長	杉本 秀紀	代理出席：原田 浩郁（九州技術部 沖縄技術課長）
43	一般社団法人 沖縄県建設業協会	会長	下地 米蔵	随行者：源河 忠雄（常務理事）
44	一般社団法人 日本道路建設業協会 沖縄支部	支部長	与那嶺 恵伸	代理出席：伊集 朝徳（事務局長）
45	沖縄県港湾空港建設協会	会長	座波 博史	随行者：佐々木 秀尚（事務局長）

### 2. 事務局

	機関名	所属・役職	氏名	備考
1	内閣府 沖縄総合事務局	総務部 主任調査官	佐久田 忍	沖縄防災連絡会幹事／議事進行
2	"	開発建設部 防災課長	安仁屋 勉	沖縄防災連絡会幹事

氏名欄の下線は、異動等により前回から変更のあった会員

## モニター

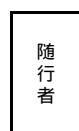
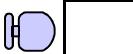
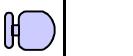
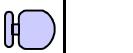
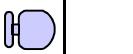
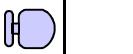
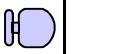
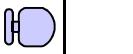
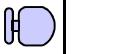
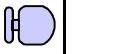
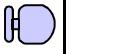
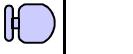
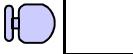
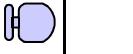
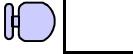
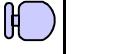
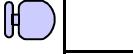
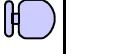
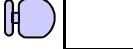
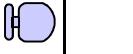
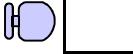
日時：平成28年11月16日(水)

内閣府  
沖縄総合事務局次長（総務担当）内閣府  
沖縄総合事務局長内閣府  
沖縄総合事務局次長（開発建設担当）

場所：沖縄総合事務局

2階災害対策室

出入口

内閣府沖縄総合事務局  
総務部長内閣府沖縄総合事務局  
財務部長内閣府沖縄総合事務局  
農林水産部長内閣府沖縄総合事務局  
経済産業部長内閣府沖縄総合事務局  
開発建設部長内閣府沖縄総合事務局  
運輸部長総務省  
沖縄総合通信事務所長国土交通省大阪航空局  
那霸空港事務所空港長国土交通省国土地理院  
沖縄支所長気象庁  
沖縄気象台長海上保安庁  
第十一管区海上保安本部長経済産業省  
那霸産業保安監督事務所長陸上自衛隊  
第十五旅団司令部 第3部長海上自衛隊  
沖縄基地隊 司令航空自衛隊  
南西航空混成団 防衛部長西日本電信電話株式会社  
沖縄支店 支店長株式会社N T T ドコモ九州  
支社 沖縄支店 支店長沖縄セルラー電話株式会社  
執行役員技術部門担当兼運用管理部長ソフトバンク株式会社  
西日本モバイルエリア本部  
九州技術部長一般社団法人  
沖縄県建設業協会 会長

説明者



説明者

沖縄県  
土木建築部長沖縄県知事公室  
防災危機管理課長沖縄県  
企業局長沖縄県警察本部  
警備第二課長那霸港管理組合  
常勤副管理者那霸市消防局  
消防局長西日本高速道路（株）九州支社  
沖縄高速道路事務所 所長公益社団法人  
沖縄県トラック協会 会長一般社団法人  
沖縄旅客船協会 会長沖縄地方内航海運組合  
理事長一般社団法人  
沖縄県倉庫協会 会長沖縄電力株式会社  
代表取締役副社長南西石油株式会社  
最高経営責任者（CEO）沖縄出光株式会社  
代表取締役社長株式会社りゅうせき  
代表取締役社長一般社団法人  
沖縄県高圧ガス保安協会 会長沖縄ガス株式会社  
取締役総務部長一般社団法人  
日本道路建設業協会沖縄支部支部長

沖縄県港湾空港建設協会会長

連絡会事務局

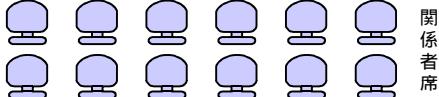
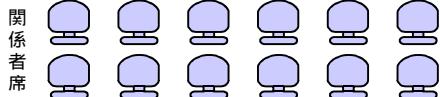
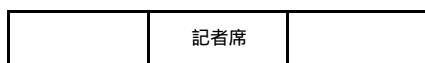
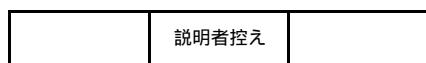
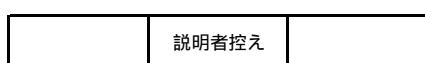
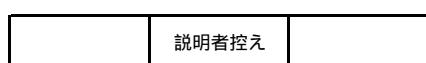
説明者

説明者

連絡会事務局 連絡会事務局

説明者 総務部 開発建設部 開発建設部  
主任調査官 防災課長 技術管理官

連絡会事務局

随行  
者随行  
者

出入口

## 前回の沖縄防災連絡会の内容等について

前回の第5回沖縄防災連絡会は、平成27年11月12日に開催しており、主に新規参加機関及び部会の名称変更について、「大規模地震・津波災害を想定した災害対応方策の検討（中間とりまとめ）」報告書について、議事内容といたしました。

開催後、「大規模地震・津波災害を想定した災害対応方策の検討（中間とりまとめ）」について、その他の会議資料とともに沖縄総合事務局のHPに掲載しております。

### 【沖縄防災連絡会の開催状況】

開催日時等	議事内容
【平成24年度】	
平成24年11月20日 第1回沖縄防災連絡会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関係32機関（うちオブザーバ3機関）参加により設立</li> <li>・連絡会の設立趣旨及び規約の制定</li> <li>・意見交換、他</li> </ul>
平成25年2月6日 第2回沖縄防災連絡会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規機関（那覇市消防本部）の参加により、33機関（うちオブザーバー3機関）で構成</li> <li>・大規模地震・津波災害対応を進める上での課題の整理</li> <li>・対応方策検討のための部会の設置（9部会）</li> <li>・意見交換、他</li> </ul>
【平成25年度】	
平成25年7月2日 第3回沖縄防災連絡会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部会検討に関する経過報告</li> <li>・会員機関からの報告、情報提供</li> <li>・今後の活動に関する確認・審議</li> <li>・意見交換、他</li> </ul>
【平成26年度】	
平成26年7月24日 第4回沖縄防災連絡会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「大規模地震・津波災害を想定した災害対応方策の検討（中間とりまとめ概要版）」の報告</li> <li>・「水部会（仮称）」の設置（10部会）</li> <li>・会員機関からの報告・情報提供</li> <li>・意見交換、他</li> </ul>
【平成27年度】	
平成27年11月12日 第5回沖縄防災連絡会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規参加機関（案）及び部会の名称変更（案）について</li> <li>・「大規模地震・津波災害を想定した災害対応方策の検討（中間とりまとめ）」報告書（案）について</li> <li>・会員機関からの報告・情報提供</li> <li>・意見交換、他</li> </ul>

(資料2)

# 沖縄における道路啓開計画(案)

---

---

(初版)



# 目次

1. 総則
  - 1.1. 計画の目的
  - 1.2. 計画の位置づけ
  - 1.3. 計画の構成
2. 事前の備え
  - 2.1. 対象災害の選定と道路の被害想定
  - 2.2. 耐震補強や落橋防止対策
  - 2.3. 啓開拠点の設定
  - 2.4. 啓開拠点の優先度の設定
  - 2.5. 啓開候補ルート(案)の設定
  - 2.6. 優先啓開ルート(案)の設定
  - 2.7. タイムライン(案)の作成
  - 2.8. 啓開体制(人員・資機材)の検討
  - 2.9. 訓練の実施
  - 2.10. 事前広報の実施
3. 発災後の対応
  - 3.1. 連絡体制の構築
  - 3.2. 被災状況の把握・集約
  - 3.3. 優先啓開ルートの決定
  - 3.4. 啓開体制の確立
  - 3.5. 道路啓開の実施
  - 3.6. 発災後の広報の実施

巻末資料 啓開拠点位置図(案)、啓開候補ルート(案)、優先啓開ルート(案)  
地震・津波によるがれき量、路上車両、倒壊電柱本数、橋梁の被害想定結果

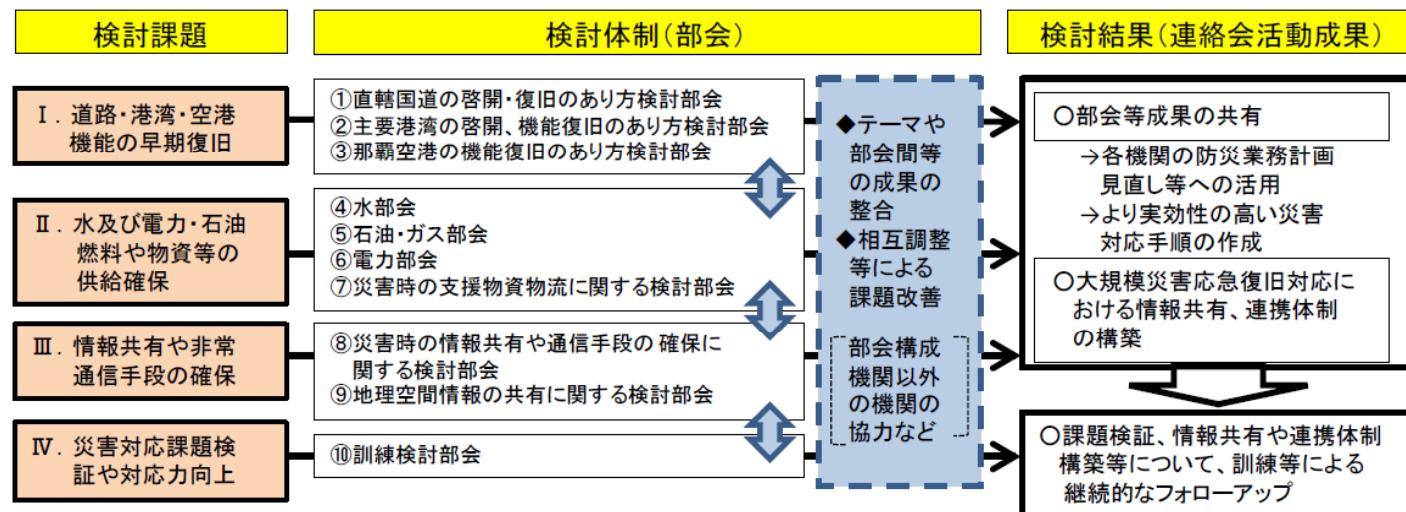
# 1.総則

## 1.1.計画の目的

- ・ 東日本大震災を踏まえ、地震・津波による甚大な被害が想定される沖縄県においても、地震発生後、直ちに救援・救護活動、緊急物資の輸送等を迅速に行うことは重要である。
- ・ また、平成26年11月21日には災害対策基本法の一部を改正する法律が施行され、大規模な災害発生時には手続きを経て道路管理者が放置車両・立ち往生車両の移動・撤去を行うことが可能となった。
- ・ 復旧・復興を見据えた迅速な道路啓開活動が可能となるよう、対象災害の選定と道路の被害想定を行ったうえで、啓開拠点の設定、優先啓開ルートの設定、タイムラインの設定、啓開体制(人員・資機材)の検討、広報計画について、あらかじめ関係機関と連携し、道路啓開計画を策定し・共有しておくことは非常に重要な課題である。
- ・ 本計画では、上記に関する基本的な計画(案)を策定するものであり、策定後においては、たゆまぬ訓練の実施に努め、各プロセスにおける課題の把握・検証・改善を行い、計画のスパイラルアップを図るものとする。
- ・ 大規模地震発生後直ちに迅速な道路啓開が可能となるよう「沖縄における道路啓開計画」(以下「本計画」という)を策定するものである。

## 1.2.計画の位置づけ

- 沖縄防災連絡会は、沖縄地域における大規模な地震・津波災害の発生により甚大な被害が発生することを踏まえ、予め官民の関係機関が相互に協力・連携し、発災初動時の迅速・的確な対応を検討すべく平成24年11月に設立された。
- 本連絡会では、発災後のインフラ・ライフラインの応急復旧等に関する4つの検討課題と10の検討体制(部会)を設けて、より実効性の高い対応方策や関係機関相互の連携強化に向けた検討を進め、対応方策等の検討については、テーマ毎に関連する機関等で構成する検討部会を設置し進められている。



- なお、本計画は「沖縄県緊急輸送道路ネットワーク計画」、「平成25年度沖縄県地震被害想定調査報告書」の結果をもとに検討を行った。

## 1.3.計画の構成

本計画の構成は、次の3章による。

章	内容
<b>第1章(総則) 計画の概要</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・計画の目的</li><li>・計画の位置づけ</li><li>・計画の構成</li></ul>
<b>第2章 事前の備え</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・対象災害の選定と道路の被害想定 (がれき量、橋梁段差、流橋、倒壊電柱、路上車両、液状化)</li><li>・耐震補強や落橋防止対策</li><li>・啓開拠点の設定</li><li>・啓開拠点優先度の設定</li><li>・啓開候補ルート(案)の設定</li><li>・優先啓開ルート(案)の設定</li><li>・タイムライン(案)の作成</li><li>・啓開体制(人員・資機材)の検討</li><li>・訓練の実施</li><li>・事前広報の実施</li></ul>
<b>第3章 発災後の対応</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・連絡体制の構築</li><li>・被災状況の把握・集約</li><li>・優先啓開ルートの決定</li><li>・啓開体制の確立</li><li>・道路啓開の実施</li><li>・発災後の広報の実施</li></ul>

## 2.事前の備え

### 2.1.対象災害の選定と道路の被害想定(1)

- 沖縄県では、「沖縄本島南東沖地震3連動(マグニチュード9.0)」の発生が想定されており、沖縄本島では多くの市町村で最大震度6強が想定される。
- 津波影響開始時間(+50cm)は、3分(久米島空港)や9分(糸満市米須)と非常に短い。
- 本計画では、対象災害として、地震災害、津波災害を想定する。

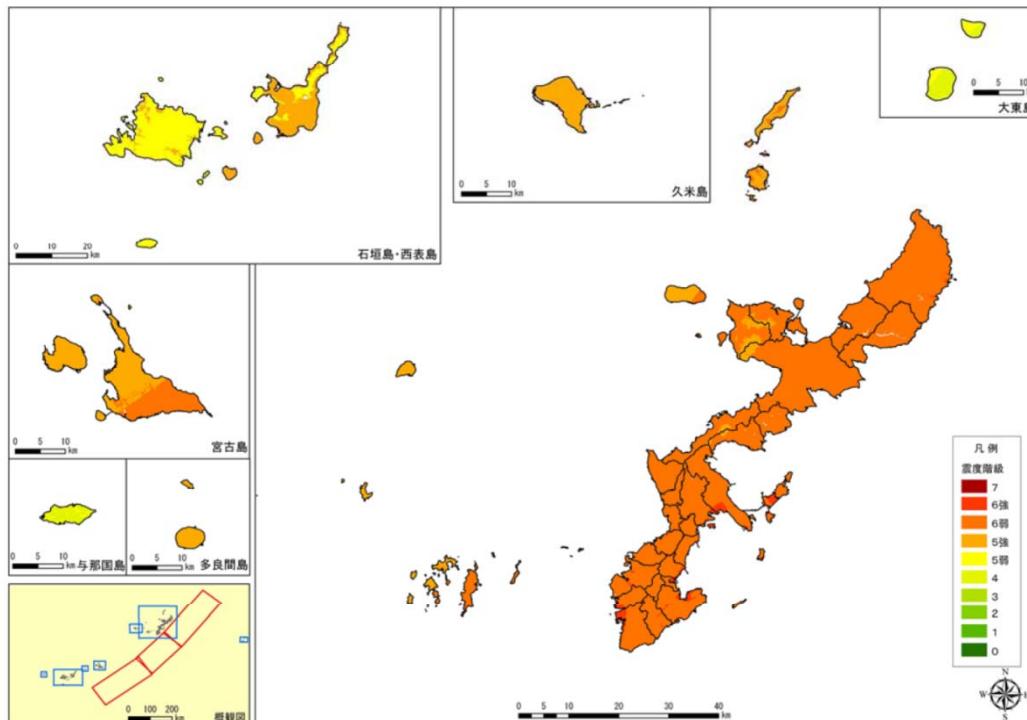


図4 沖縄本島南東沖地震3連動の震度分布図

(出典)沖縄県「平成25年度 沖縄県地震被害想定調査(概要版)」平成26年3月

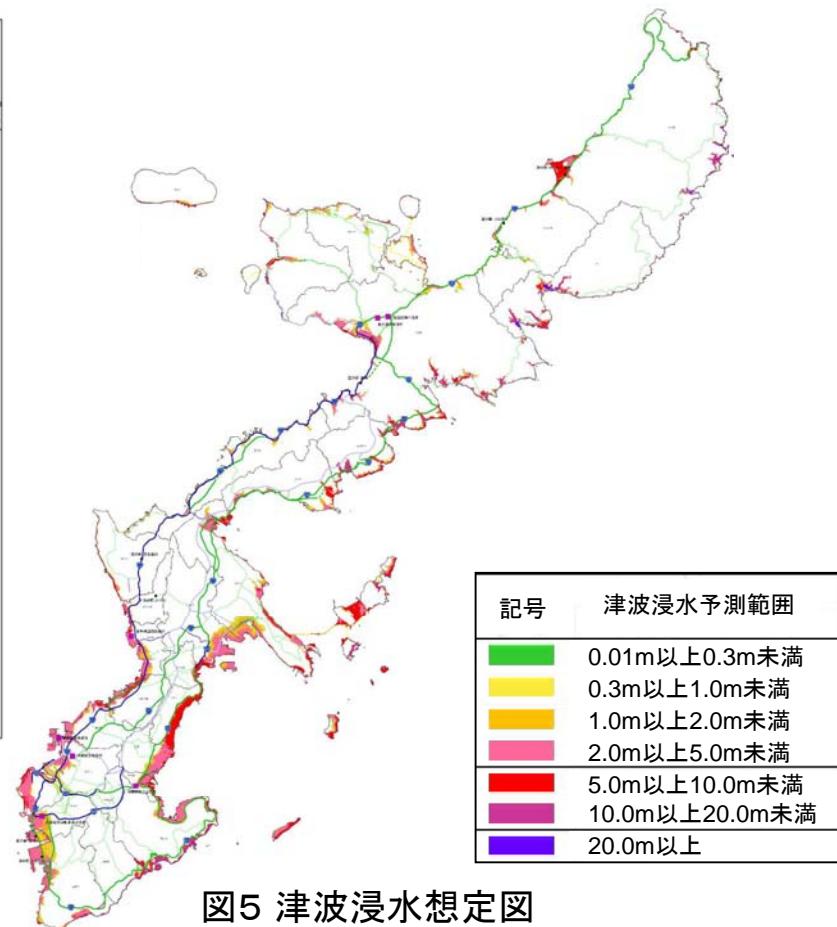


図5 津波浸水想定図

## 2.1. 対象災害の選定と道路の被害想定(2)

- ・地震・津波災害による道路閉塞要因を抽出し、被害想定量の算出が可能な項目について被害想定量を算出した。
- ・これらの被害想定量を踏まえ、啓開拠点を早期に使用可能とするための優先啓開ルート(案)を設定した。

表1 被害想定結果と今後の対応事項(案)

被害想定項目	被害想定結果	対応事項(案)
地震・津波による がれき量	・海中道路、大宜味村、国頭村(国道58号)でがれき量が5万m <sup>3</sup> 以上。宜野湾市(国道58号)、中城村・北中城村(国道329号)、名護市周辺(国道58号、国道329号、県道219号、国道449号)、南城市(国道331号)のがれき量が2万m <sup>3</sup> 以上と多くなっており、当該路線による即時的な物資の輸送、救助用車両の通行は困難と想定される。	・場合によっては当該区間沿線に位置している、啓開拠点の機能移転(沖縄出光(株)油槽所、大宜見町役場、国頭村役場、奥港等)を考慮する。
通行不能 橋梁	・対象橋梁(直轄)は全て昭和46年以降の示方書に準拠しており、橋梁位置の震度が6弱以下の場合、橋梁の橋脚倒壊は発生しない。	・現在、落橋防止の対策を検討中。県道についても耐震対策を進めている。
流橋	・那覇市、浦添市、豊見城市、宜野湾市では本線橋の流橋の恐れがある橋梁が存在し、迂回の必要がある。	・被害状況に応じて内陸部への迂回の必要がある。
倒壊電柱	・宜野湾市(国道58号)、中城村・北中城村(国道329号)、名護市・本部町(国道449号、県道84号)における倒壊電柱が多いものと想定される。 ・通電確認をするため啓開作業のクリティカルパスになることが想定される。	・電柱管理者と連携した効率的な道路啓開について検討が必要である。
路上車両	・交通量が多い国道330号、沖縄自動車道、国道58号において路上車両が多く発生する。	・啓開ルートの骨格として想定される早期啓開が必要な区間において影響が大きいため、車両移動に必要な資機材の即時的な確保が必要となる。
液状化	・液状化危険度が高いエリアは沖縄本島全域に分布しており、西部沿岸地域(糸満市～北谷)、東部沿岸地域(南城市～うるま市)に特に集中している。 ・北部地域は南部と比較し、液状化危険度が高いエリアは少ない。	・液状化危険度が高いエリアは電柱倒壊リスクが高いため、電柱管理者と連携した効率的な道路啓開について検討が必要である。

## 2.2.耐震補強や落橋防止対策

- ・発災時に道路ネットワークを早期確保するため、優先啓開ルート(案)を中心に、事前の耐震補強や落橋防止対策等を推進する。

### ■橋梁耐震補強の整備

- ・耐震性能について

耐震性能	橋の耐震性能	
高 	耐震性能1	地震によって橋との健全性を損なわない性能
	耐震性能2	地震による損傷が限定的なものに留まり、橋としての機能の回復が速やかに行い得る性能
	耐震性能3	地震による損傷が橋として致命的とならない性能



橋梁の耐震補強状況を整理した共通地図の作成、共有化し、橋梁耐震補強を推進。

## 2.3.啓開拠点の設定(1)

・沖縄県緊急輸送道路ネットワーク計画に定められる防災拠点を参考に、消防、自衛隊、警察、県、市町村、空港・港湾管理機関、沖縄電力、NTT、NEXCO等への意見照会により、各関係機関が救助活動・復旧活動を行う際に活用する重要な拠点(早期に啓開すべき拠点)を選定した。

拠点種類	拠点名称
地方公共団体	沖縄県庁、市役所、役場
自衛隊	那覇駐屯地
災害医療拠点	災害拠点病院、大学病院等
警察	沖縄県警察本部、警察署
救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点	那覇空港、重要港湾、分屯地
消防	各市の消防本部
指定行政機関／指定地方行政機関	国道事務所、維持出張所
海上保安庁	第11管区海上保安本部等
その他	ヘリポート、那覇市備蓄倉庫、コザ運動公園、名桜大学、金武火力発電所、沖縄出光(株)油槽所、南西石油(株)、新都心公園

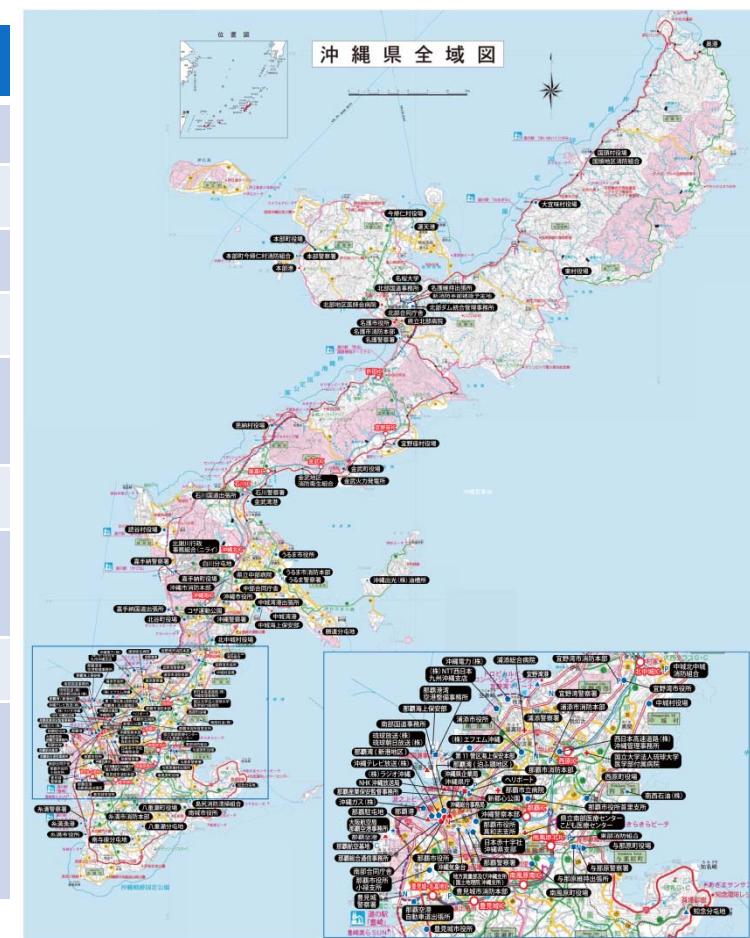


図6 啓開拠点位置図（案）

## 2.3. 啓開拠点の設定(2)

表2 啓開拠点リスト(案)(1／3)

施設名称	接続道路種別	代表幅員	拠点種類	第一次	第二次	第三次	津波浸水の有無	備考
沖縄県庁	一般県道	W=21.3m	地方公共団体(1)	●			無	
沖縄県企業局(県庁)	一般県道	W=21.3m	地方公共団体(1)	●			無	
南部合同庁舎	一般国道(指定区間)	W=26.0m	地方公共団体(1)	●			有	津波浸水するが、第一次拠点として1日以内に啓開
中部合同庁舎	一般県道	W=14.0m	地方公共団体(1)	●			無	
北部合同庁舎	一般国道(指定区間)	W=21.3m	地方公共団体(1)	●			有	津波浸水するが、第一次拠点として1日以内に啓開
那覇市役所	一般県道	W=18.8m	地方公共団体(1)	●			有	津波浸水するが、第一次拠点として1日以内に啓開
沖縄市役所	一般県道	W=12.7m	地方公共団体(1)	●			無	
名護市役所	一般国道(指定区間)	W=21.3m	地方公共団体(1)	●			有	津波浸水するが、第一次拠点として1日以内に啓開
那覇駐屯地	一般国道(指定区間)	W=25.0m	自衛隊(1)	●			無	
沖縄総合事務局	那覇市道	W=30.0m	指定行政機関／指定地方行政機関(1)	●			無	
国立大学法人琉球大学医学部付属病院	主要地方道	W=8.5m	災害医療拠点(1)	●			無	
県立南部医療センター・こども医療センター	主要地方道	W=21.5m	災害医療拠点(1)	●			無	
県立中部病院	主要地方道	W=20.0m	災害医療拠点(1)	●			無	
県立北部病院	主要地方道	W=9.0m	災害医療拠点(1)	●			無	
那覇市立病院	主要地方道	W=24.0m	災害医療拠点(1)	●			無	
浦添総合病院	一般国道(指定区間)	W=23.5m	災害医療拠点(1)	●			無	
北部地区医師会病院			災害医療拠点(1)	●			無	
沖縄県警察本部	一般県道	W=21.3m	警察(1)	●			無	
那覇空港	一般県道	W=21.5m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(1)	●			有	津波浸水するが、第一次拠点として1日以内に啓開
那覇港	臨港道路	W=26.0m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(1)	●			有	津波浸水するが、第一次拠点として1日以内に啓開
中城湾港	主要地方道	W=25.0m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(1)	●			有	津波浸水するが、第一次拠点として1日以内に啓開
本部港	一般国道(指定区間外)	W=10.5m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(1)	●			有	津波浸水するが、第一次拠点として1日以内に啓開
平良港	一般国道(指定区間外)	W=15.5m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(1)	●			有	津波浸水するが、第一次拠点として1日以内に啓開
第11管区海上保安本部	臨港道路		海上保安庁(1)	●			有	津波浸水するが、第一次拠点として1日以内に啓開
宜野湾市役所	一般国道(指定区間)	W=16.0m	地方公共団体(2)	●			無	
浦添市役所	主要地方道	W=14.5m	地方公共団体(2)	●			無	
糸満市役所	一般国道(指定区間)	W=30.0m	地方公共団体(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
豊見城市役所	一般国道(指定区間)	W=11.0m	地方公共団体(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
うるま市役所	主要地方道	W=11.0m	地方公共団体(2)	●			無	
南城市役所	一般県道	W=9.0m	地方公共団体(2)	●			無	
国頭村役場	一般国道(指定区間)	W=11.0m	地方公共団体(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
大宜味村役場	一般国道(指定区間)	W=11.0m	地方公共団体(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
東村役場	主要地方道	W=9.0m	地方公共団体(2)	●			無	
今帰仁村役場	一般国道(指定区間外)	W=9.0m	地方公共団体(2)	●			無	
本部町役場	主要地方道	W=9.0m	地方公共団体(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
恩納村役場	一般国道(指定区間)	W=14.0m	地方公共団体(2)	●			無	
宜野座村役場	一般国道(指定区間)	W=14.0m	地方公共団体(2)	●			無	
金武町役場	一般国道(指定区間)	W=15.0m	地方公共団体(2)	●			無	
読谷村役場	一般国道(指定区間)	W=21.5m	地方公共団体(2)	●			無	
嘉手納町役場	一般国道(指定区間)	W=27.0m	地方公共団体(2)	●			無	
北谷町役場	一般国道(指定区間)	W=27.0m	地方公共団体(2)	●			無	
北中城村役場	主要地方道	W=11.3m	地方公共団体(2)	●			無	
中城村役場	一般国道(指定区間)	W=16.0m	地方公共団体(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。

## 2.3. 啓開拠点の設定(3)

表3 啓開拠点リスト(案) (2/3)

施設名称	接続道路種別	代表幅員	拠点種類	第一次	第二次	第三次	津波浸水の有無	備考
西原町役場	主要地方道	W=11.0m	地方公共団体(2)	●			無	
与那原町役場	一般国道(指定区間)	W=16.0m	地方公共団体(2)	●			無	
南風原町役場	主要地方道	W=9.0m	地方公共団体(2)	●			無	
八重瀬町役場	一般国道(指定区間)	W=11.0m	地方公共団体(2)	●			無	
那覇市役所首里支所			地方公共団体(2)	●			無	
那覇市役所真和志支所			地方公共団体(2)	●			無	
那覇市役所小禄支所			地方公共団体(2)	●			無	
新消防本部予定地(名護市)			消防(2)	●			無	
那覇市消防本部	一般県道	W=18.5m	消防(2)	●			無	
豊見城市消防本部	主要地方道	W=15.5m	消防(2)	●			無	
糸満市消防本部	主要地方道	W=10.0m	消防(2)	●			無	
島尻消防連絡組合	一般県道	W=9.0m	消防(2)	●			無	
東部消防組合	一般国道(指定区間)	W=16.0m	消防(2)	●			無	
浦添市消防本部	主要地方道	W=14.5m	消防(2)	●			無	
中城北中城消防組合	一般県道	W=10.5m	消防(2)	●			無	
宜野湾市消防本部	一般国道(指定区間)	W=16.0m	消防(2)	●			無	
沖縄市消防本部	主要地方道	W=23.5m	消防(2)	●			無	
うるま市消防本部	主要地方道	W=13.5m	消防(2)	●			無	
比謝川行政事務組合(ニライ)	主要地方道	W=14.0m	消防(2)	●			無	
金武地区消防衛生組合	一般国道(指定区間)	W=15.0m	消防(2)	●			無	
名護市消防本部	一般国道(指定区間)	W=21.3m	消防(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
本部町今帰仁村消防組合	一般国道(指定区間外)	W=15.0m	消防(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
国頭地区消防組合	一般国道(指定区間)	W=11.0m	消防(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
南都国道路務事務所	臨港道路	W=26.0m	指定行政機関／指定地方行政機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
北部国道路務事務所	一般国道(指定区間)	W=23.0m	指定行政機関／指定地方行政機関(2)	●			無	
那覇港湾空港整備事務所	臨港道路	W=26.0m	指定行政機関／指定地方行政機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
与那原維持出張所	一般国道(指定区間)	W=16.0m	指定行政機関／指定地方行政機関(2)	●			無	
嘉手納国道路出張所	一般国道(指定区間)	W=27.0m	指定行政機関／指定地方行政機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
名護維持出張所	一般国道(指定区間)	W=23.0m	指定行政機関／指定地方行政機関(2)	●			無	
石川国道路出張所	一般国道(指定区間)	W=25.0m	指定行政機関／指定地方行政機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
那覇空港自動車道出張所	一般国道(指定区間)	W=26.0m	指定行政機関／指定地方行政機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
北部ダム統合管理事務所	主要地方道	W=9.0m	指定行政機関／指定地方行政機関(2)	●			無	
中城瀧港出張所	主要地方道	W=25.0m	指定行政機関／指定地方行政機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
平良港湾事務所	一般国道(指定区間外)	W=15.5m	指定行政機関／指定地方行政機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
西日本高速道路株式会社沖縄高速道路事務所	自動車道	W=22.0m	指定公共機関(2)	●			無	
株式会社NTT西日本－九州沖縄支店	一般国道(指定区間)	W=27.0m	指定公共機関(2)	●			無	
沖縄電力株式会社	一般国道(指定区間)	W=27.0m	指定公共機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
沖縄ガス株式会社	臨港道路	W=26.0m	指定公共機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
NHK沖縄放送局	那覇市道	W=30.0m	指定公共機関(2)	●			無	
沖縄テレビ放送株式会社	一般県道	W=18.8m	指定公共機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
琉球放送株式会社	一般国道(指定区間)	W=33.0m	指定公共機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
琉球朝日放送株式会社	一般国道(指定区間)	W=33.0m	指定公共機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
株式会社ラジオ沖縄	臨港道路	W=26.0m	指定公共機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
株式会社エフエム沖縄	一般国道(指定区間)	W=27.0m	指定公共機関(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
日本赤十字社沖縄県支部	一般県道	W=21.2m	指定公共機関(2)	●			無	

## 2.3. 啓開拠点の設定(4)

表4 啓開拠点リスト(案) (3/3)

施設名称	接続道路種別	代表幅員	拠点種類	第一次	第二次	第三次	津波浸水の有無	備考
那覇警察署	一般国道(指定区間外)	W=17.0m	警察(2)	●			無	
豊見城警察署	一般国道(指定区間)	W=26.0m	警察(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
糸満警察署	一般国道(指定区間)	W=30.0m	警察(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
与那原警察署	一般国道(指定区間)	W=16.0m	警察(2)	●			無	
浦添警察署	主要地方道	W=14.5m	警察(2)	●			無	
宜野湾警察署	一般国道(指定区間)	W=27.0m	警察(2)	●			無	
沖縄警察署	一般県道	W=12.7m	警察(2)	●			無	
嘉手納警察署	一般国道(指定区間)	W=27.0m	警察(2)	●			無	
うるま警察署	主要地方道	W=13.5m	警察(2)	●			無	
石川警察署	一般国道(指定区間)	W=14.0m	警察(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
名護警察署	一般国道(指定区間)	W=21.3m	警察(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
本部警察署	一般国道(指定区間外)	W=10.5m	警察(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
勝連分屯地	一般県道	W=13.8m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(2)	●			無	
知念分屯地	主要地方道	W=14.5m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(2)	●			無	
八重瀬分屯地	一般県道	W=13.5m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(2)	●			無	
南与座分屯地	一般県道	W=13.5m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(2)	●			無	
金武海湾	一般国道(指定区間)	W=16.0m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
運天港	主要地方道	W=9.0m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(2)	●			無	
宜野湾港	一般国道(指定区間)	W=47.0m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
奥港	一般国道(指定区間)	W=10.0m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
糸満漁港	一般国道(指定区間)	W=30.0m	救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(2)	●			無	
白川分屯地			救助物資等の備蓄拠点又は集積拠点(2)	●			無	
那覇市備蓄倉庫			その他	●			無	
ヘリポート(那覇市おもろまち)			その他	●			無	
コザ運動公園			その他	●			無	
名桜大学			その他	●			無	
金武火力発電所			その他	●			無	
沖縄出光総油槽所			その他	●			無	
南西石油㈱			その他	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
新都心公園			その他	●			無	
那覇海上保安部			海上保安庁(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
中城海上保安部			海上保安庁(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
那覇航空基地			海上保安庁(2)	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
沖縄総合通信事務所			その他	●			無	
那覇産業保安監督事務所			その他	●			無	
大阪航空局 那覇空港事務所			その他	●			有	津波浸水による機能移転等が想定されることから、優先啓開ルート(案)の設定にあたっては、検討を要する。
地方測量部及び沖縄支所(国土地理院 沖縄支所)			その他	●			無	
沖縄気象台			その他	●			無	

## 2.4. 啓開拠点の優先度の設定

- ・関係機関から抽出した啓開拠点は沖縄県緊急輸送道路ネットワーク計画を参考に第一次、第二次で優先度を付与し、他地域の事例を参考に啓開目標時間を設定した。
- ・県の第一次、第二次緊急輸送道路を基に、県庁・合同庁舎・那覇市等の主要災害対応拠点と、琉球大学医学部付属病院を始めとする災害医療拠点、また、那覇空港・重要港湾(救助物資等の集積拠点)にアクセスするための国道・高速道路を骨格とした南北を貫く第一次優先啓開ルートをまず始めに啓開。
- ・次いで、同ルートから東西、南北に至る市町村庁舎、出先事務所、指定公共機関等へ連絡する第二次優先啓開ルートを啓開。

### 《啓開拠点の優先度の設定》

- ・第一次啓開拠点：第一次緊急輸送道路で連絡する拠点  
(啓開目標時間：1日以内)
- ・第二次啓開拠点：第二次緊急輸送道路で連絡する拠点  
(啓開目標時間：3日以内)
- ・第三次啓開拠点：第一次、第二次の拠点以外の復旧に必要な全ての拠点(啓開目標時間：7日以内)

### 《他地域の事例(啓開目標の考え方)》

例1	中部地方整備局	道路啓開のステップを3段階に分け、STEP1(くしの「軸」を概ね1日、STEP2(くしの「歯」)を1～2日、STEP3のうち被害が甚大な被災地を3日、すべての被災地を7日以内に啓開することを目標。 《道路ベース》
例2	首都直下地震 (内閣府)	首都直下地震発生の際、都心に向けた八方向(八方位)毎に優先啓開ルートを設定し、一斉に道路啓開を進行(八方向作戦)。人命救助の72時間の壁を意識し、発災後48時間以内に各方向最低1ルートは道路啓開を完了することを目標。 《道路ベース》
例3	大分県	道路啓開のステップを3段階に分け、STEP1は『救命』を目的に、県外あるいは広域的な防災拠点を結ぶ骨格ルートを啓開した後、救命活動に係る公的機関、医療施設、交通拠点を結ぶ路線を1日以内、STEP2は『救援』を目的に、地域の救急活動や緊急物資の支援等に係る活動拠点を結ぶ路線を1～2日以内(発災から3日以内)、STEP3は『復旧』を目的に、復旧に向けて必要な拠点を結ぶ路線を発災から1週間以内に啓開することを目標。 《拠点ベース》

表5 緊急輸送道路の定義

名称	定義
第一次緊急輸送道路	那覇空港、重要港湾等(3港) <sup>*1</sup> 、災害対策本部等 <sup>*2</sup> 、広域市町村圏中心市庁舎 <sup>*3</sup> を連絡する道路
第二次緊急輸送道路	第一次緊急輸送道路で連絡された防災拠点と主要防災拠点 <sup>*4</sup> を連絡する道路
第三次緊急輸送道路	本島とその周辺の島を連絡する離島架橋

(出典)沖縄県緊急輸送道路ネットワーク計画(平成23年3月)

## 2.5.啓開候補ルート(案)の設定

- ・啓開拠点(案)を結ぶ路線を啓開候補ルート(案)として設定した。
- ・啓開候補ルート(案)は連絡する拠点の重要度に応じて啓開優先度を設定した。

### 《啓開候補ルート(案)設定基準》

- 設定した啓開拠点を連絡する。
- 道路幅員が4.5m以上(自衛隊大型車両3.8mを考慮)
- 緊急輸送道路又は緊急交通路に指定されている。

表6 啓開候補ルート(案)の優先度設定

啓開候補ルート(案)の優先度	定義	啓開目標
1 (第一次優先啓開候補ルート)	第一次啓開拠点を結ぶ骨格路線	1日以内に啓開
2 (第二次優先啓開候補ルート)	優先度1の啓開候補ルートと第二次啓開拠点を結ぶ路線	3日以内に啓開
3 (第三次優先啓開候補ルート)	優先度1、優先度2の啓開候補ルートと第三次拠点を結ぶ路線	7日以内に啓開



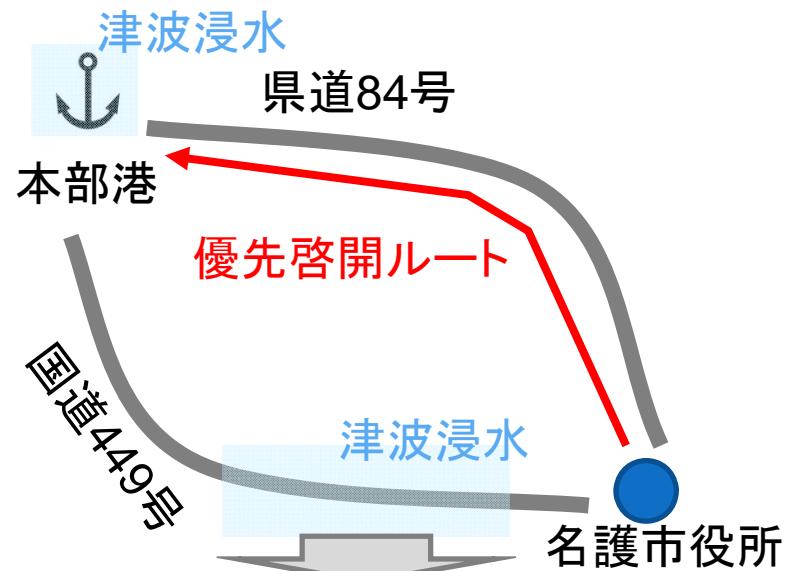
図7 啓開候補ルート図（案）

## 2.6.優先啓開ルート(案)の設定(1)

- ・全啓開候補ルートの目標時間内での啓開が困難であることが想定されるため、啓開候補ルートから道路被害が少なく、早期啓開が可能な路線(骨格道路)を優先啓開ルート(案)として設定した。
- ・重要拠点を早期啓開し、ネットワーク化することで、迅速な救命活動、応急復旧が可能となる。

### 《優先啓開ルート(案)の選定条件》

- 拠点間に複数の啓開候補ルートが存在する場合は、道路被害リスクが小さい路線を選定し、もう一方の路線を迂回ルートとして設定した(発災時には実際の被害状況に応じて優先啓開ルートを検討する)。
- 津波浸水エリアに位置する啓開拠点については代替施設に機能移転するとし、優先啓開ルート(案)上に設定しない。但し、浸水エリアの重要な第一次拠点は早期の機能復旧が必要であるため、優先啓開ルート(案)を設定する。



- ・道路被害リスクが小さい県道84号を優先啓開ルートに設定
- ・本部港は津波浸水エリアに位置しているが、第一次拠点（重要港湾）のため優先啓開ルートとして設定

図8 優先啓開ルートの設定例

## 2.6.優先啓開ルート(案)の設定(2)

下記啓開ルート(案)は、津波浸水エリア※上の第二次啓開拠点の連絡ルートの設定及び第三次啓開候補ルートを除外している。また、あくまでも実際の地震・津波被害とは異なるものと想定され、参考提示とする。

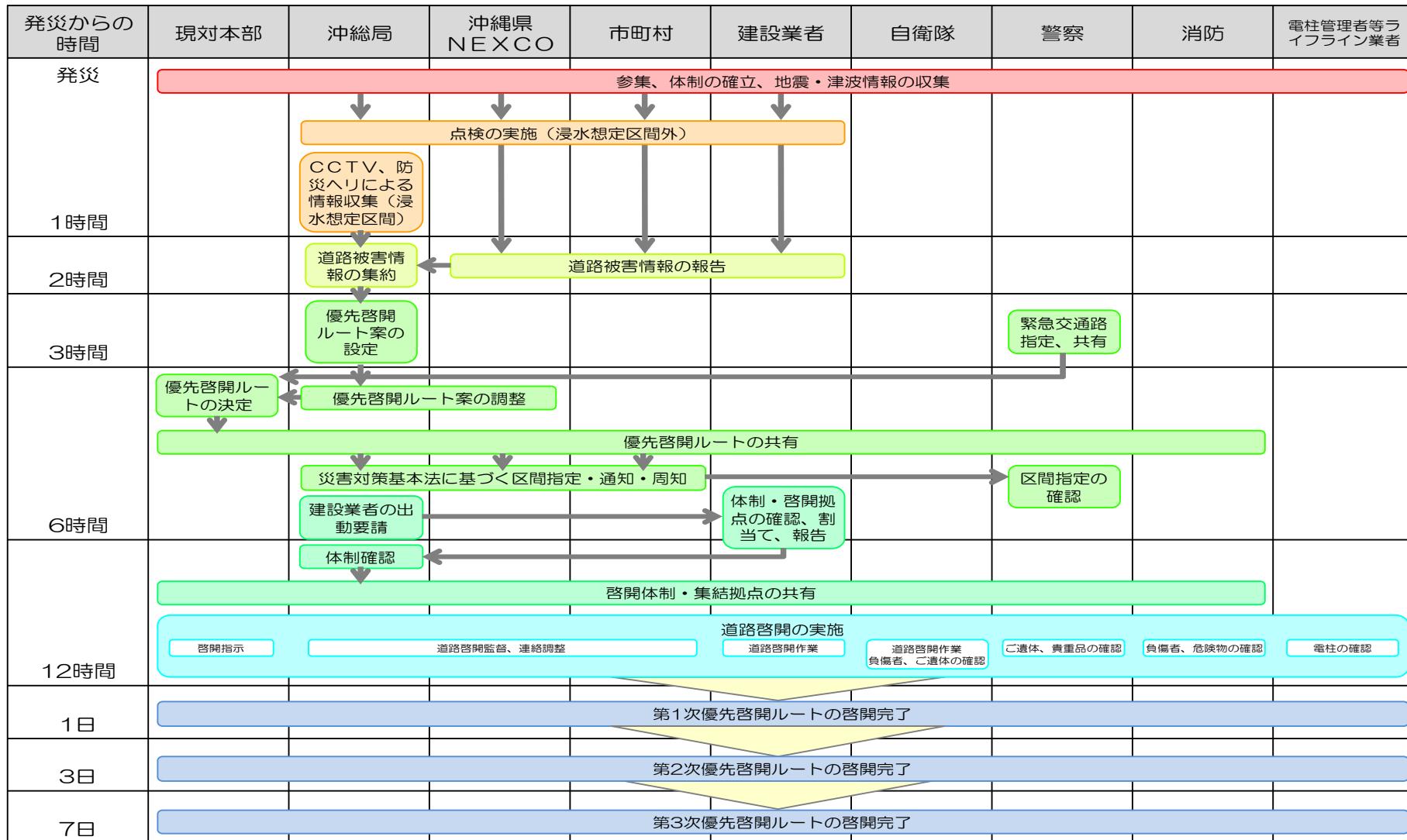
※ H25.3月沖縄県津波被害想定調査



図9 優先啓開ルート(案) (骨格道路)

## 2.7.タイムライン(案)の作成

各関係機関は連絡先一覧を基に連絡を密にとりながら、道路啓開において、以下のタイムラインに基づいて行動、調整等を行う。



## 2.8.啓開体制(人員・資機材)の検討(1)

- ・1班で橋梁段差、がれき除去、路上駐車、電柱除去に対応可能となるような班体制を基本とする。
- ・建設業協会、自衛隊が保有する資機材(バックホウ、ホイールローダー)を全て投入した場合を想定し、優先啓開ルート(案)の目標時間内での啓開可否を判定した結果、放置車両の撤去を加味すると啓開目標時間内で啓開が困難であることが判明し、今後は必要となる人員、資機材量、啓開時間想定の精緻化を行い、啓開時間を見直す。

### 《必要な人員及び資機材》

- 1) 路上車両対応
  - ・レッカー車1台、フォーク付きホイールローダー1台、ゴージャッキ1台(重機なしで車の移動が可能)、重機オペレーター2人、作業員4人
- 2) がれき除去・電柱除去
  - ・バックホウ2台、ホイールローダー2台、重機オペレーター4人
- 3) 橋梁段差補修用資機材(1橋あたり)
  - ・土のう200袋、土砂5m<sup>3</sup>、敷鉄板(1.5m×3.0m)16枚、作業員9名



写真 ゴージャッキ

### 《啓開時間算出条件》

- ①路上車両対応：首都直下地震道路啓開計画(初版)を参考に路上車両1台あたりの啓開時間を下表の通り設定。

路上車両 対象	割合※2	車種区分	啓開時間※3	排除方法
立ち往生車両	6割	一	1分／台	誘導等(運転者乗車・自走可)
放置車両	3割	大型	20分／台	レッカーエ
		小型	3分／台	フォーク付ホイールローダ等
その他※1	1割	大型	30分／台	レッカーエ等
		小型	6分／台	フォーク付ホイールローダ等

※1 被災して移動不能となった車両など

※2 関東地方整備局想定

※3 出典：第2回道路啓開時における路上車両移動技術研究会資料(平成26年8月開催)

(出典)首都直下地震道路啓開計画(初版)

- ②がれき除去：沖縄防災連絡会「大規模地震・津波災害を想定した災害対応方策の検討中間とりまとめ(案)」を基に設定。  
バックホウ(2台)、ホイールローダー(2台)で486m<sup>3</sup>/h
- ③電柱除去：四国地域の訓練事例を参考に6分／本と設定。

表7 建設業協会と自衛隊の保有機材

建設業協会		自衛隊	
バックホウ	ホイールローダー	バックホウ	ホイールローダー
383	22	12	4

## 2.8.啓開体制(人員・資機材)の検討(2)

- 「沖縄総合事務局 直轄国道管内 沖縄県建設業協会会員 配置図(以下、沖縄県建設業協会会員配置図)」を基に優先啓開ルート(案)に沖縄県建設業協会会員業者を割り当てた。
- 具体には、沖縄県建設業協会会員配置図で会員業者が割り当てられている区間と優先啓開ルート(案)に設定された路線の重複を確認し、重複区間とそこから派生する県道等をその担当業者が啓開することとした。
- なお、沖縄県内の資機材の配備状況を踏まえると、拠点に必ずしも配備されていないため、発災時の状況を踏まえ、臨機に変更するものとする。



①建設業協会が指定している地域統括責任会社(南3A)に啓開担当業者が集結

②集結後、啓開順路( )に沿って啓開を実施

図10 優先啓開ルート(案)への事前の啓開業者の割り当て及び啓開順路

## 2.9.訓練の実施

関係機関は、実践的な図上訓練、実働訓練を通じ、道路啓開の具体的な手順について習熟する。

訓練方法	目的	訓練内容
図上訓練	大規模地震の発生を想定し、関係機関の連携・協力のもとに、道路被災情報の共有、優先啓開ルート設定の手順の確認を行う	<ul style="list-style-type: none"><li>・道路被災状況の報告、共有、集約</li><li>・啓開拠点被災状況の報告、共有、集約</li><li>・優先啓開ルートの設定、調整、決定</li><li>・建設業者の体制確認、割当て、出動要請</li></ul>
実働訓練	大規模地震の発生を想定し、関係機関の連携・協力のもとに、道路啓開の手順の確認を行う	<ul style="list-style-type: none"><li>・災害対策基本法に基づく区間指定、通知、周知</li><li>・負傷者の搜索、救助、救出、搬送</li><li>・放置車両の移動／倒壊電柱の移動</li><li>・がれきの撤去</li><li>・道路段差の復旧</li></ul>



◆図上訓練



◆レッカーカーによる車両移動



◆フォークローダーによる車両移動



◆図上訓練



◆倒壊電柱を除去



◆橋梁段差を解消

(出典)四国地方整備局「四国南海トラフ地震対策戦略会議の開催及び合同演習の実施」  
<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/earthquake/pdf/news/2015/150513-1.pdf>

(出典)関東地方整備局「平成26年度首都直下地震防災訓練(実働訓練)を実施」  
<http://www.ktr.mlit.go.jp/bousai/bousai00000081.pdf>

## 2.10.事前広報の実施

大地震が発生した場合の停車・避難の方法、災害時の交通規制等に関する事前広報についてあらゆる機会を活用し広報取組みの強化を図る。

### 大地震発生時のお願い

#### 運転中に地震が発生したら

- 急ブレーキをかけず、ハザードランプを点灯させながら徐々にスピードを落とし、周りの車に注意を促します。
- 周囲の状況を確認して道路左側に停車させます。
- エンジンを止め揺れが収まるまで車内で待ち、カーラジオなどで地震情報を入手します。
- 揺れが収まったら、窓を閉め、サイドブレーキをかけ、ドアをロックせずキーをつけたまま貴重品を持って車外に出て、安全な場所へ徒歩避難します。
- 高速道路では約1kmごとに設置された非常口から徒步で地上に脱出します。
- 車での避難は、緊急車両の妨げになるので控えます。

#### 地震発生後の交通規制について

- 大規模災害発生直後は、交通渋滞や二次被害を防止するため、被災地域への一般車両の通行を抑制するための交通規制を行います。
- 緊急交通路を指定した後は、災害応急対策に従事する緊急通行車両が緊急交通路を通行することができるよう、一般車両の通行を禁止・制限するための交通規制を行います。沖縄県内で予定されている緊急交通路は、沖縄自動車道、那覇空港自動車道です。
- 災害対策基本法第76条の6の規定に基づき緊急通行車両の通行を確保する区間の指定が行われた場合には、運転者に車両の移動をお願いする他、状況に応じて道路管理者が車両の移動を行います。

内閣府 沖縄総合事務局



### Requests when a large earthquake occurs

#### If an earthquake occurs while you are driving,

- Without hitting your emergency brakes, gradually slow down while flashing your hazard lamp and pay close attention to cars around you.
- Stop by the left side of the road after confirming the surrounding situation.
- Turn off your engine and wait in your car until the shaking stops then obtain earthquake information from your car radio or other source.
- After the shaking has stopped, close your windows and apply your parking brake then without locking your car door and leaving the key in the car, take your valuables out of the car and walk to a safe place.
- If you are on an expressway, walk to one of the emergency exits located about 1km apart and exit to the ground.
- Do not evacuate by car, because this will obstruct emergency vehicles.

#### About traffic restrictions after an earthquake

- Immediately after a large-scale disaster has occurred, traffic restrictions forbidding ordinary motor vehicles from entering the disaster region are enforced in order to prevent traffic congestion and secondary disasters in the disaster region.
- After emergency access roads have been designated, traffic restrictions are enforced to prevent or restrict travel on them by ordinary motor vehicles in order that emergency vehicles taking part in disaster emergency countermeasures can travel on the emergency access roads. The roads that will be used as emergency access roads in Okinawa Prefecture are the Okinawa Expressway and the Naha Airport Expressway.
- Under the provisions of Article 76-6 of the Basic Act on Disaster Control Measures, when a section has been designated to ensure access to emergency vehicles, either drivers will be asked to move their vehicles or, according to circumstances, the road manager will move their vehicles.

Okinawa General Bureau, Cabinet Office



図11 パンフレット案(左:日本語版、右:英語版)

### 3.発災後の対応

#### 3.1.連絡体制の構築

沖縄総合事務局、沖縄県及び県内市町村、NEXCO西日本は、関係機関連絡先を基本に、発災後ただちに連絡を取り合って、連絡体制を構築する。

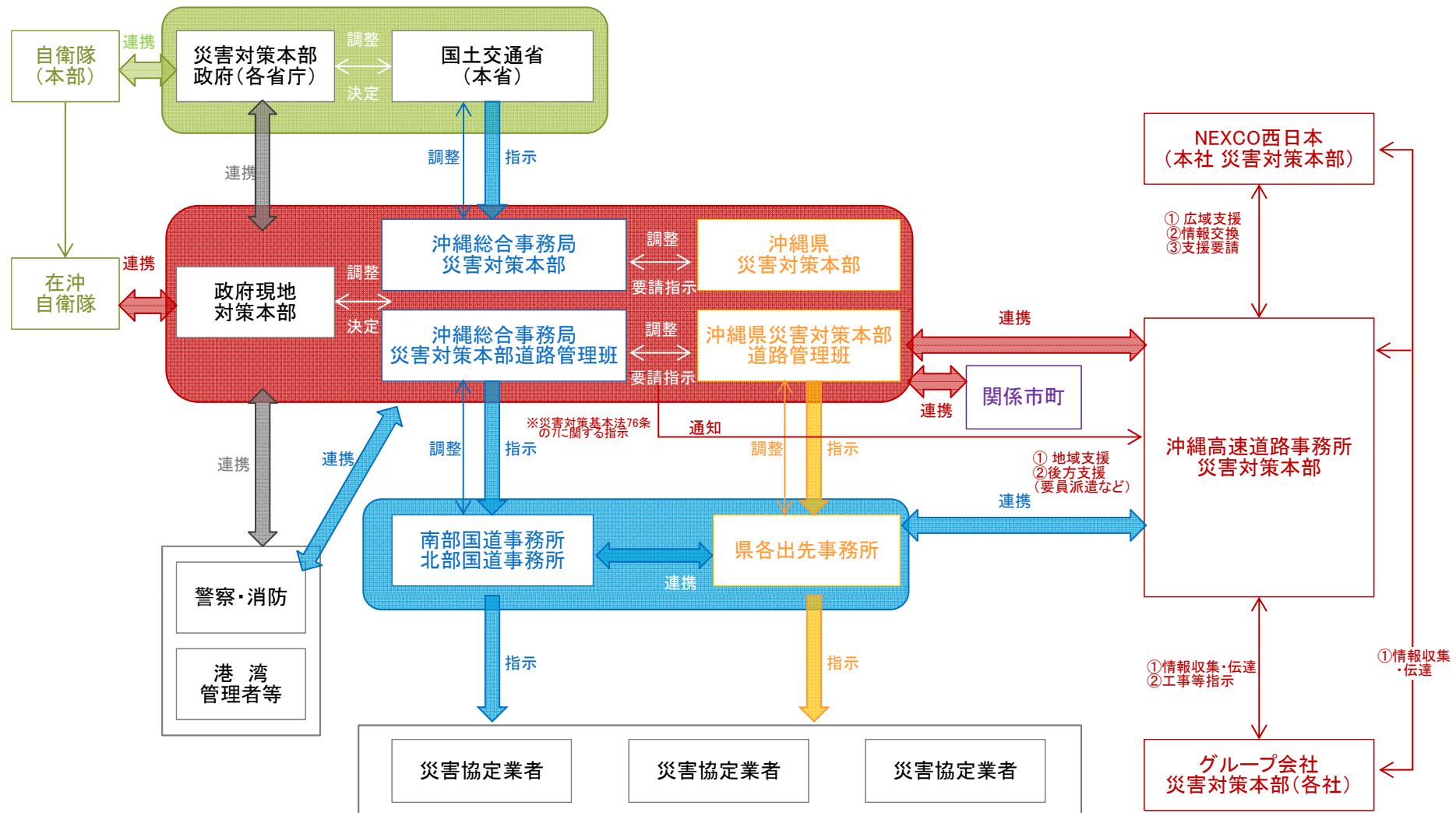


図12 連絡系統図

## 3.2.被災状況の把握・集約(1)

道路管理者、及び災害時の協定を締結している協力会社は、割当て方針に従つて設定した点検手段を用いて点検を行う。

表8 点検手段の特徴と収集条件

情報収集手段	網羅性	収集可能条件
道路パトロールカー	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機動性に優れ、広範囲に点検が可能である</li> <li>▲道路が一定程度閉塞している箇所や段差が大きい場合、調査が困難である</li> <li>▲津波警報発表中には浸水想定区域を調査できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○時速30km程度</li> <li>▲燃料必要(多)</li> <li>○近距離の写真撮影や被災規模判断が可能である</li> </ul>
防災二輪車	<ul style="list-style-type: none"> <li>○比較的広範囲に点検が可能である</li> <li>○一定程度の閉塞や段差等があっても比較的、調査は可能である</li> <li>▲津波警報発表中には浸水想定区域を調査できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○時速30km程度</li> <li>▲燃料必要(少)</li> <li>○近距離の写真撮影や被災規模判断が可能である</li> </ul>
自転車※	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲長距離の点検が難しい</li> <li>○一定程度の閉塞や段差等があっても、調査は可能である</li> <li>▲津波警報発表中には浸水想定区域を調査できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲時速15km程度</li> <li>○燃料不要</li> <li>○近距離の写真撮影や被災規模判断が可能である</li> </ul>
CCTV	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲局所的な被害及び概要しかわからない</li> <li>○迅速に情報収集が可能</li> <li>○津波警報発表中にも調査可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲観測位置は固定</li> <li>▲停電時は非常用電源</li> <li>▲近距離の写真撮影や被災規模判断が難しい</li> </ul>
防災ヘリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○被害情報を広範囲に収集可能</li> <li>○迅速に情報収集が可能</li> <li>○津波警報発表中にも調査可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○時速180km/h程度</li> <li>▲燃料必要(多)</li> <li>▲近距離の写真撮影や被災規模判断が難しい</li> </ul>

※(出典)富山河川国道事務所「災害時の迅速な状況把握に努めます！」  
<http://www.hrr.mlit.go.jp/toyama/common/old/p001koho/kisya/060329/060329.html>

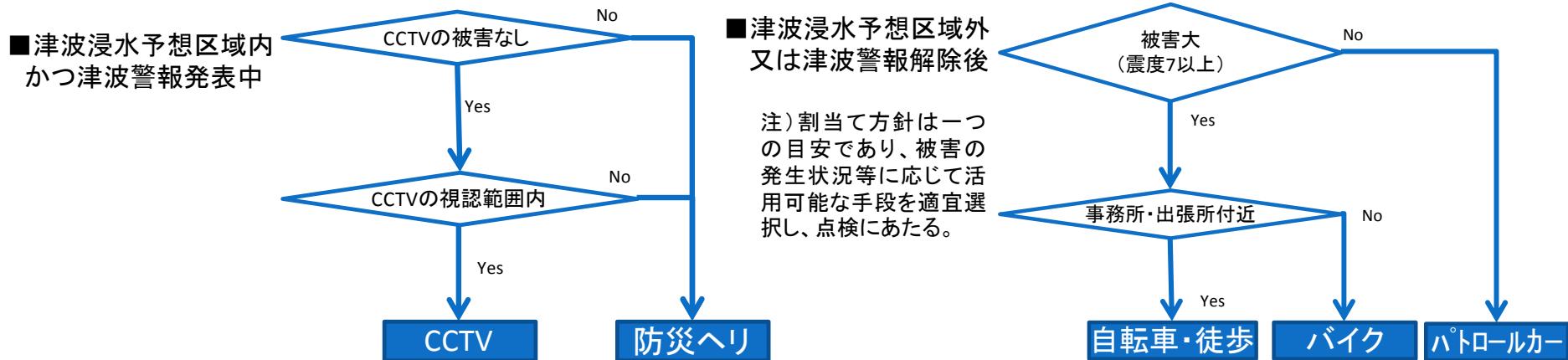


図 13 点検手段の割当て方針

### 3.2.被災状況の把握・集約(2)

- 津波警報発表中は、沿岸部のパトロールができないことから、防災ヘリコプターや沿岸部のCCTVカメラにより、被災状況を把握する。
- 防災ヘリは、糸満市米須のヘリポートから離陸し、那覇港、中城湾港、金武町、名護市、大宜味村、国頭村等を経由して北上する。
- CCTVカメラは優先啓開ルート上(国道58号、329号、331号等)を確認する。

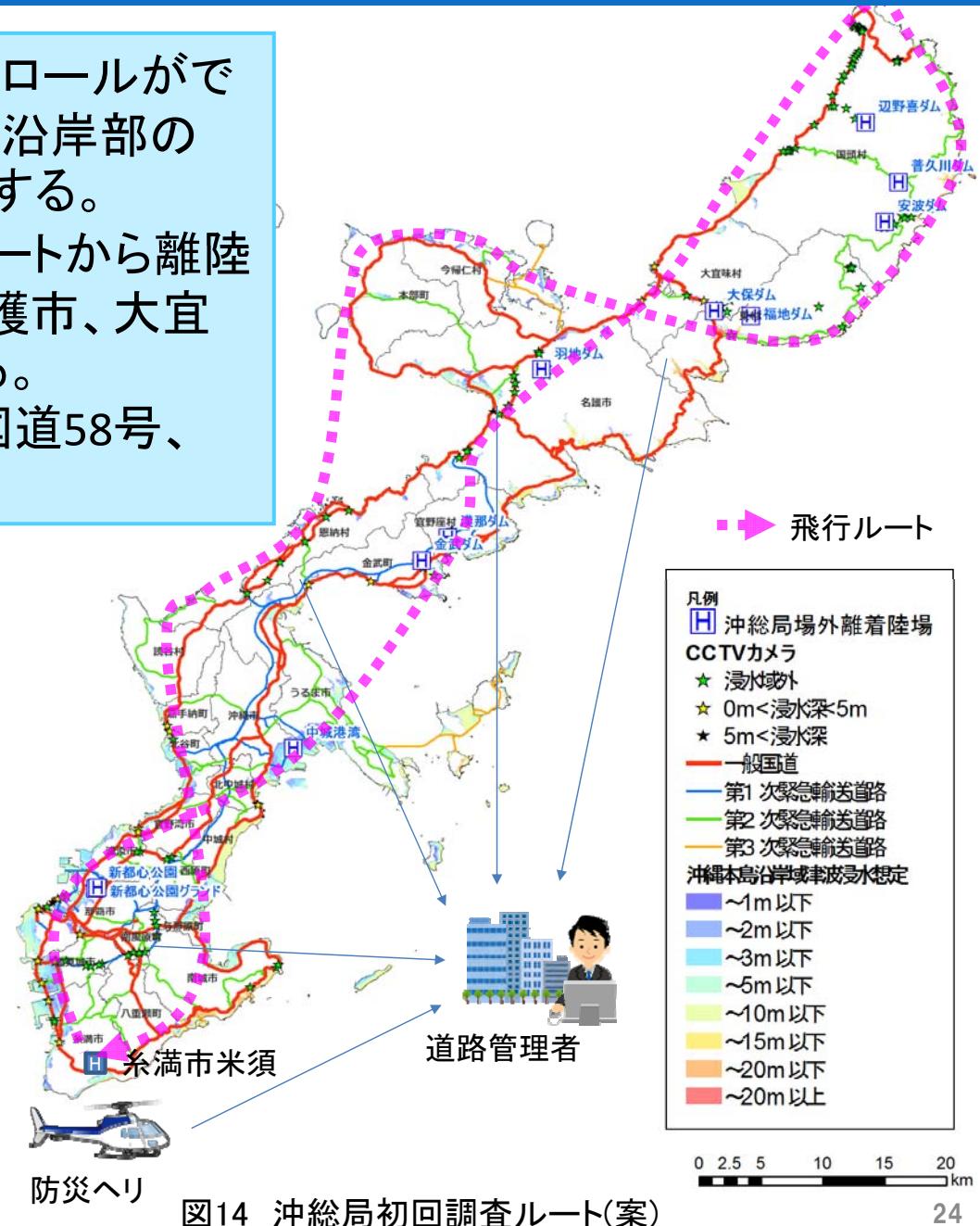


表9 沖総局初回調査ルート(案)

ルート	区間	距離(km)
路往	糸満米須～那覇空港	12.4
	那覇空港～那覇港	4.2
	那覇港～中城湾港	19.9
	中城湾港～金武町伊芸	16.1
	金武町伊芸～名護市喜瀬	10.8
	名護市喜瀬～大宜味村塩屋	21.4
	大宜味村塩屋～国頭村辺土名	9.6
	国頭村辺土名～国頭村辺戸岬	10.9
	計	105.4
路復	国頭村辺戸岬～名護市屋我地島	53.3
	名護市屋我地島～今帰仁越地	6.9
	今帰仁村越地～本部町備瀬	8.5
	本部町備瀬～本部町谷茶	7.4
	本部町谷茶～恩納村恩納	18.1
	恩納村恩納～恩納村真栄田	10.8
	恩納村真栄田～南城市津波古	29.4
	南城市津波古～糸満氏米須	11.9
	計	146.3
合計		251.7

### 3.2.被災状況の把握・集約(3)

道路管理者は、迅速な道路啓開の実施の可否について見極めるため、啓開困難ルート、阻害要因の特定、優先啓開ルートの設定に必要な情報を収集する。

表 10 点検で収集すべき情報

対象施設		点検項目のポイント及び判断基準	啓開困難ルートの特定に必要な情報	啓開の作業量の見積に必要な情報
道路構造物本体	平坦道路	大きな路面陥没、亀裂、路上障害	・亀裂幅30cm以上かつ段差50cm以上	・亀裂の幅・段差の高さ
	低盛土～高盛土	大きな路面陥没、路体沈下、流出	・亀裂幅30cm以上かつ段差50cm以上 ・流出しなかった部分が3.5m以下かつ沿道敷地の迂回ができない	
	斜・切土のり面	大規模斜面崩壊(地山の異常)大きな落石	・斜面が全面的に崩壊 ・落石土量が100m <sup>3</sup> を超える	・落石土量
	全体	落橋	・落橋	
	橋面	高欄・地覆のずれまたは折れ角、蛇行		
		縦断線形の折れ角		
		伸縮部の開き、盛り上がり、段差		・段差の高さ
	橋梁側面上部構造	不連続な(折れ)たわみ		
	橋梁側面下部構造	—	・座屈	
	支承部	—	・アンカーボルトの破断 ・杏座コンクリート破壊	
	落橋防止構造	—		
	トンネル	坑口周辺の大崩壊、覆工の大規模な崩落	・崩落土砂によるトンネル閉塞 ・トンネル周辺地山の緩み	
	横断歩道橋	落橋、橋脚の大破損		
	擁壁	擁壁のひびわれ、はらみ出し、湧水		
	ロックシェッド	落石、土砂崩落、施設本体の破損、傾斜、ひびわれ		
施設沿道	道路附属物			
	沿道施設	路面への建築物等大きな倒壊 道路施設の被害が重大な影響を与えていないか		・倒壊した沿道施設によるがれき高さ
	占用施設	道路機能に大きな影響を与えていないか		・倒壊電柱本数(割合)
	のり面・斜面	背後地ののり面・斜面の状況等	・斜面全体が崩落	
その他	その他	大規模浸水、津波の有無、大規模火災の有無、車両滞留	・大規模津波浸水、大規模火災、河道閉塞	・路上車両台数(割合)

・啓開困難ルートの特定:日本道路協会「道路震災対策便覧(震災復旧編)」に示される、各施設の応急復旧のための被災度判定において、被災度A(大被害)以上であれば啓開による早期復旧は困難と考える。

### 3.2.被災状況の把握・集約(4)

道路管理者は、管理道路の被災状況を沖縄総合事務局災害対策本部道路管理班に、共有する。沖縄総合事務局災害対策本部道路管理班は、共有を受けた被災状況を大判地図上に集約する。

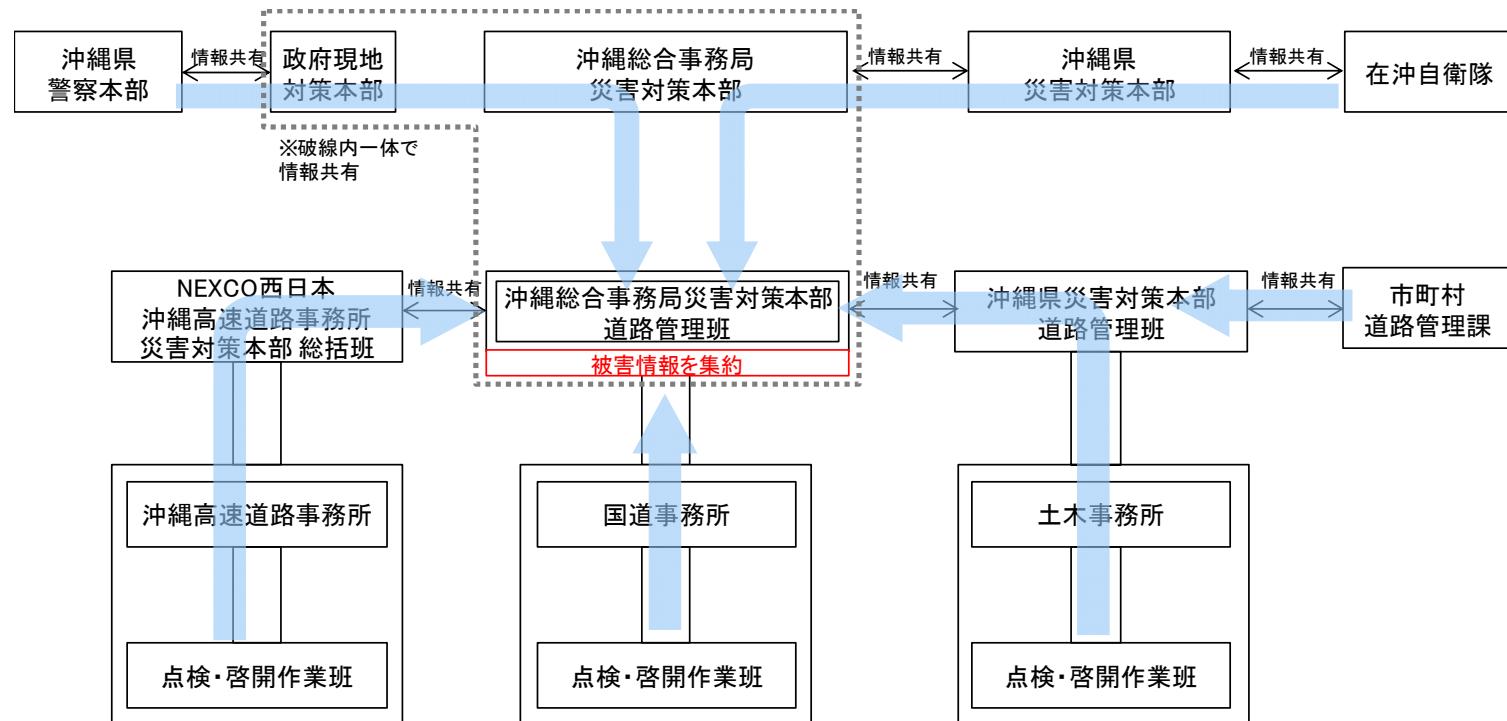


図15 道路被災状況の把握・共有フロー

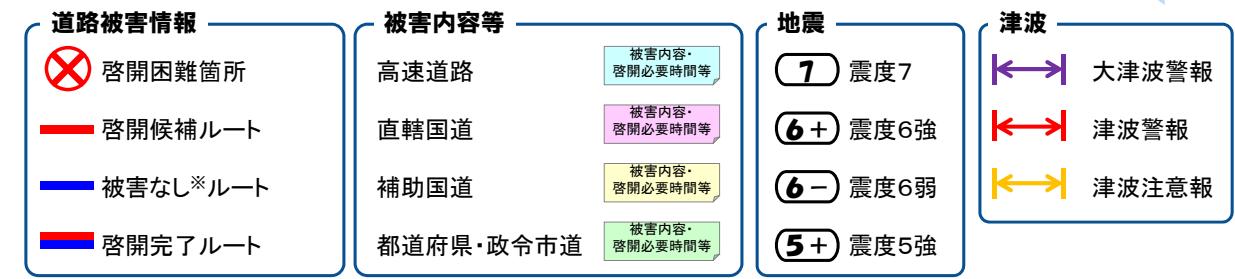


図16 被害情報の集約凡例

### 3.3.優先啓開ルートの決定

- ①沖縄総合事務局災害対策本部道路管理班は、優先啓開ルート案を作成し、NEXCO西日本、沖縄県災害対策本部道路管理班と必要な調整を図る。
- ②政府現地対策本部は、優先啓開ルート案を決定し、沖縄総合事務局災害対策本部道路管理班に道路啓開を指示する。

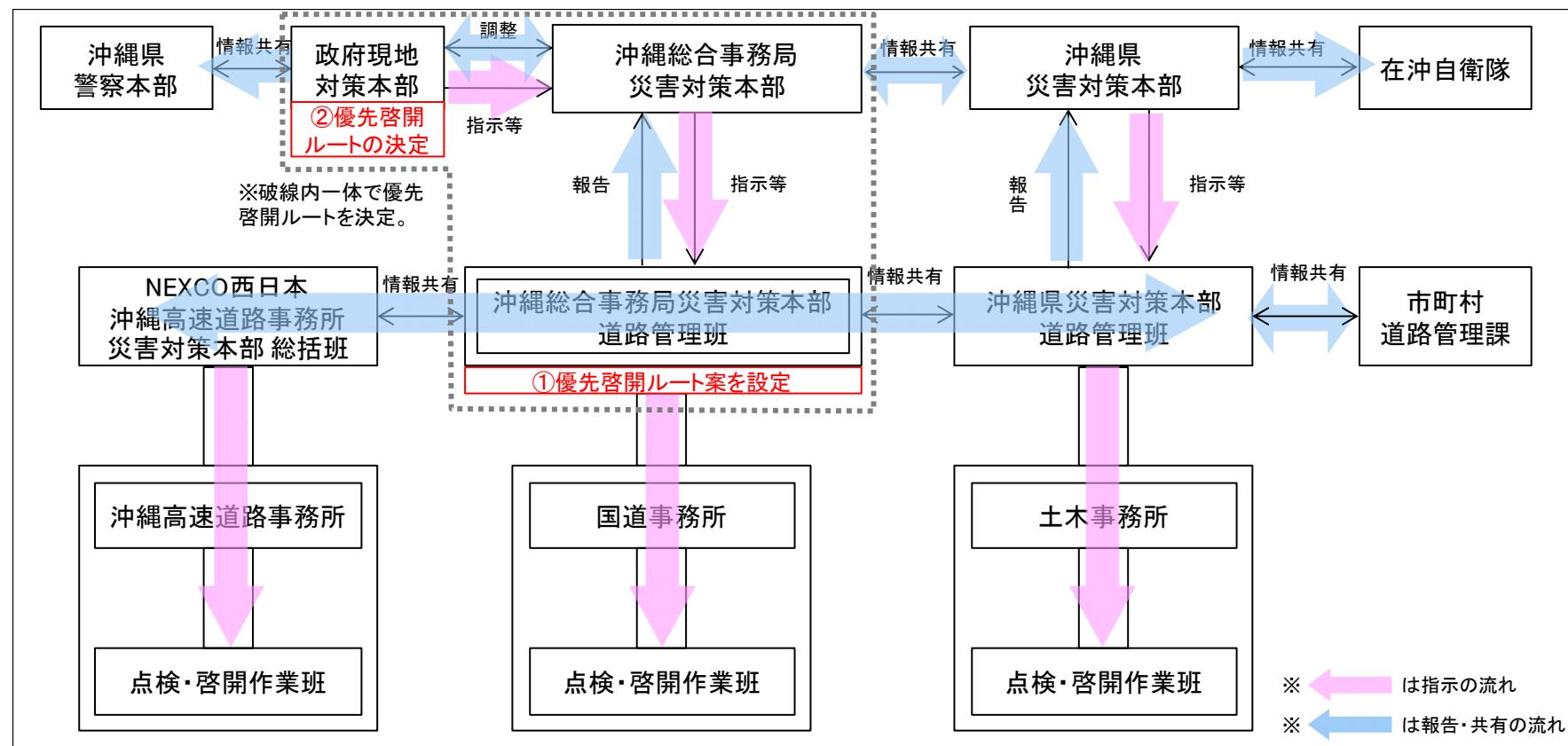


図17 優先啓開ルートの決定フロー

優先啓開ルートの選定にあたっては、事前に設定した優先啓開ルートを基本としつつ、啓開困難ルートを除き、啓開しやすい道路を基本として、高速道路、国道、県道などを適切に組み合わせる。

### 3.4. 啓開体制の確立

- 沖縄総合事務局災害対策本部道路管理班は、沖縄県建設業協会本部に対し、優先啓開ルート、集結拠点候補(地域統括責任会社、国道事務所、道の駅)への一元的な出動要請を行うことを基本とする。沖建協加入の建設会社は集結拠点に出動する。
- 沖建協が、啓開に必要な建設機械・資機材等の位置を迅速に把握し、地域統括責任会社の各拠点に資機材を確保する。(あらためて、建設業協会と連携・協働体制を図ることについて、再確認する。)

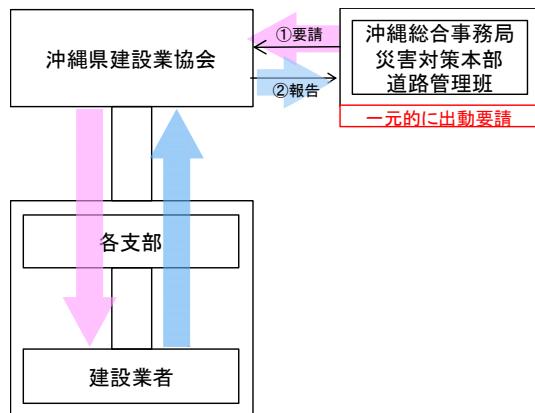


図18 建設業協会の出動要請フロー

表11 集結拠点候補リスト(地域統括責任会社、国道事務所、道の駅)

分類	拠点事務所	拠点名	住所	備考
地域統括 責任会社	南部	株式会社鏡原組	沖縄県那覇市鏡原町 27-1	津波浸水
	国道 管内	株式会社東恩納組	沖縄県那覇市古波瀬 1-20-30	
大晋建設株式会社	大晋建設株式会社	沖縄県那覇市古波瀬 3-6-5	津波浸水	
	株式会社大木建設	沖縄県那覇市高良 3-1-1		
株式会社照正組	株式会社照正組	沖縄県那覇市宇国場 1170-6		
	協栄海事土木株式会社	沖縄県那覇市字上与那原 503		
株式会社社底土建	株式会社社底土建	沖縄県豊見城市字我那霸 229		
	株式会社豊神建設	沖縄県豊見城市字根差部 724-4	津波浸水	
株式会社東部土建	株式会社東部土建	沖縄県南城市大里字堅 990		
	株式会社社底土建	沖縄県南城市大里字堅平 138		
株式会社美善建設	株式会社美善建設	沖縄県中頭郡西原町字棚原 245-1-101		
	株式会社山中組	沖縄県中頭郡読谷村字長浜 1750 番地		
旭建設株式会社	旭建設株式会社	沖縄県中頭郡北谷町浜川 48	津波浸水	
	東建設株式会社	沖縄県宜野湾市喜友名 2-14-2		
株式会社富士建設	株式会社富士建設	沖縄県宜野湾市志真志 4-2-2		
	株式会社琉球建設	沖縄県宜野湾市真榮原 1-21-1		
前田建設株式会社	前田建設株式会社	沖縄県宜野湾市真榮原 1-9-20		
	牧港建設株式会社	沖縄県浦添市伊祖 1-21-2		
大永建設株式会社	大永建設株式会社	沖縄県浦添市伊祖 1-33-1		
	株式会社沖縄工設	沖縄県浦添市字経原 633		
座波建設株式会社	座波建設株式会社	沖縄県浦添市城間 3019		
	株式会社東江建設	沖縄県浦添市内間 1-10-7		
上門工業株式会社	上門工業株式会社	沖縄県沖縄市池原 1-6-10		
	仲本建設株式会社	沖縄県沖縄市登川 2434		
株式会社町田組	株式会社町田組	沖縄県沖縄市南桃原 2-18-5		
	株式会社仲本工業	沖縄県沖縄市美里 6-5-1		
有限会社社底地組	有限会社社底地組	沖縄県嘉手納町字水釜 112		
	株式会社鏡原組(資材ヤード)			
株式会社美善建設(ヤード)	株式会社美善建設(ヤード)			
	大永建設株式会社 保管ヤード			

※ **■** の集結拠点リストは沖縄本島南島沖地震3連動において津波浸水の恐れのある拠点であり、設定にあたっては確認を要する。

※道の駅「いとまん」は津波浸水対策実施済み。

### 3.5.道路啓開の実施

道路啓開は、一刻も早く緊急車両が道路を通れるようにすることが目的であるため、下記の各対象ごとに以下の対応を実施し、必要最小限の4.5m(自衛隊大型車両幅3.8mを考慮)を確保することを基本とする。

実施事項	対象	内容
負傷者・ご遺体の確認	負傷者	道路啓開においては、救助活動を最優先する。 負傷者発見時は啓開作業を中断して消防に連絡し、救出救助・搬送協力を要請する。
	ご遺体	ご遺体発見時は啓開作業を中断して警察に連絡し、検視及び搬送協力を要請する。
障害物の撤去	放置車両	災害対策基本法76条の6に基づき、道路管理者が車両の移動命令、撤去を行う。
	電柱	(沖縄電力)被災電柱番号を集約して連絡し、通電の有無、及び移動の可否について確認する。 (NTT西日本)現地要員に通電の有無の確認を依頼し、撤去を行う。
	がれき・土砂	バックホウ、ホイールローダ等の重機で撤去する。
	貴重品	貴金属その他有価物や位牌、アルバム等は市町村、警察等に立ち会いを求め、できる限り回収に努める。
	危険物	啓開作業時に異臭（刺激臭、芳香臭等）を感じた場合には作業を中断する。 危険物を発見した際には、道路啓開作業を中断し、隔離距離をとる。消防機関等に連絡し、保安及び除去に関する協力要請を行う。 道路上に落下した太陽光発電パネルがあった場合には、感電の恐れがあるため、素手で触らず、絶縁性のある手袋を使用し、段ボール又はブルーシートで覆うか裏返しにする等、光を当てないようにする。
	地下埋設物等	埋設物の水道・下水道管やガス管、電線等が視認できるあるいは水漏れやガス臭がする場合、又は橋梁添架の電線の切断等が視認される場合、作業を中止し、通行止め等の処置、市町村の上下水道部門、沖縄ガス、沖縄電力、NTT西日本への通報を行う。
道路施設の応急対策	橋梁段差	土砂、土のう、覆工版等を用いて段差の修正を行う。
	路面段差	土砂、土のう、覆工版等を用いて段差の修正を行う。

### 3.6.発災後の広報の実施(1)

道路管理者は、道路情報板、標識、看板、HP等を活用し、発災直後に浸水想定区間への進入防止、浸水想定区間からの退避誘導、車両の利用抑制を道路利用者に伝える。

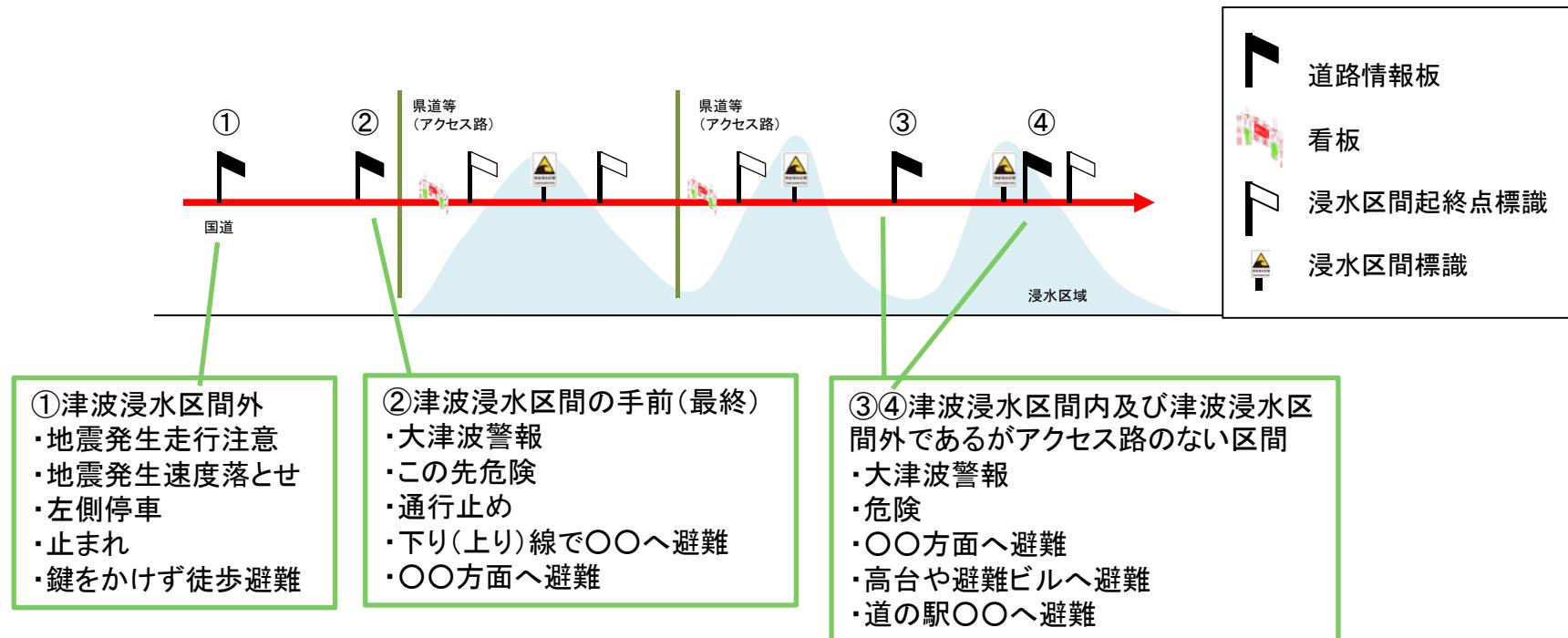


図19 道路情報板を活用した広報

## 3.6.発災後の広報の実施(2)

道路管理者は、災害対策基本法第76条の6に基づき、緊急通行車両の通行を確保する道路区間の指定をした時には、道路情報板、看板、ホームページ・記者発表、ラジオを活用し、道路利用者に周知する。

### ■道路情報板での広報例

- 例1) 国道〇〇号〇〇～〇〇間放置車両の移動作業中。  
例2) 国道〇〇号〇〇～〇〇間緊急車両の通行確保のため放置車両移動中。

### ■看板での広報例

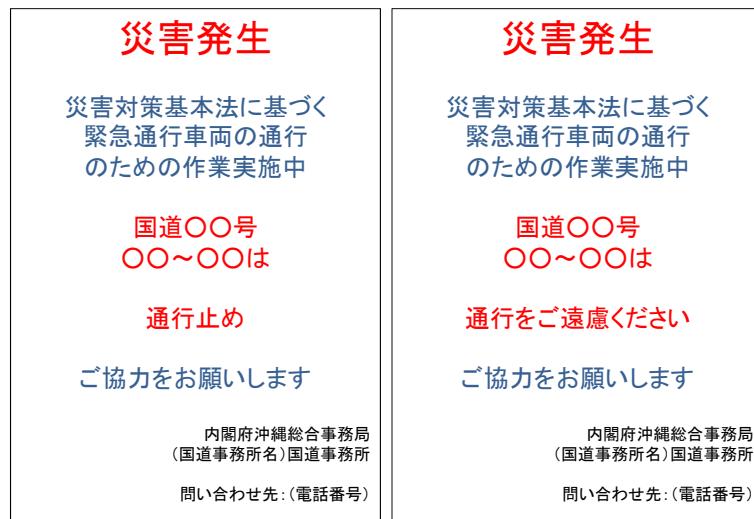


図20 看板を活用した広報

### ■日本道路交通情報センター(ラジオ)の広報例

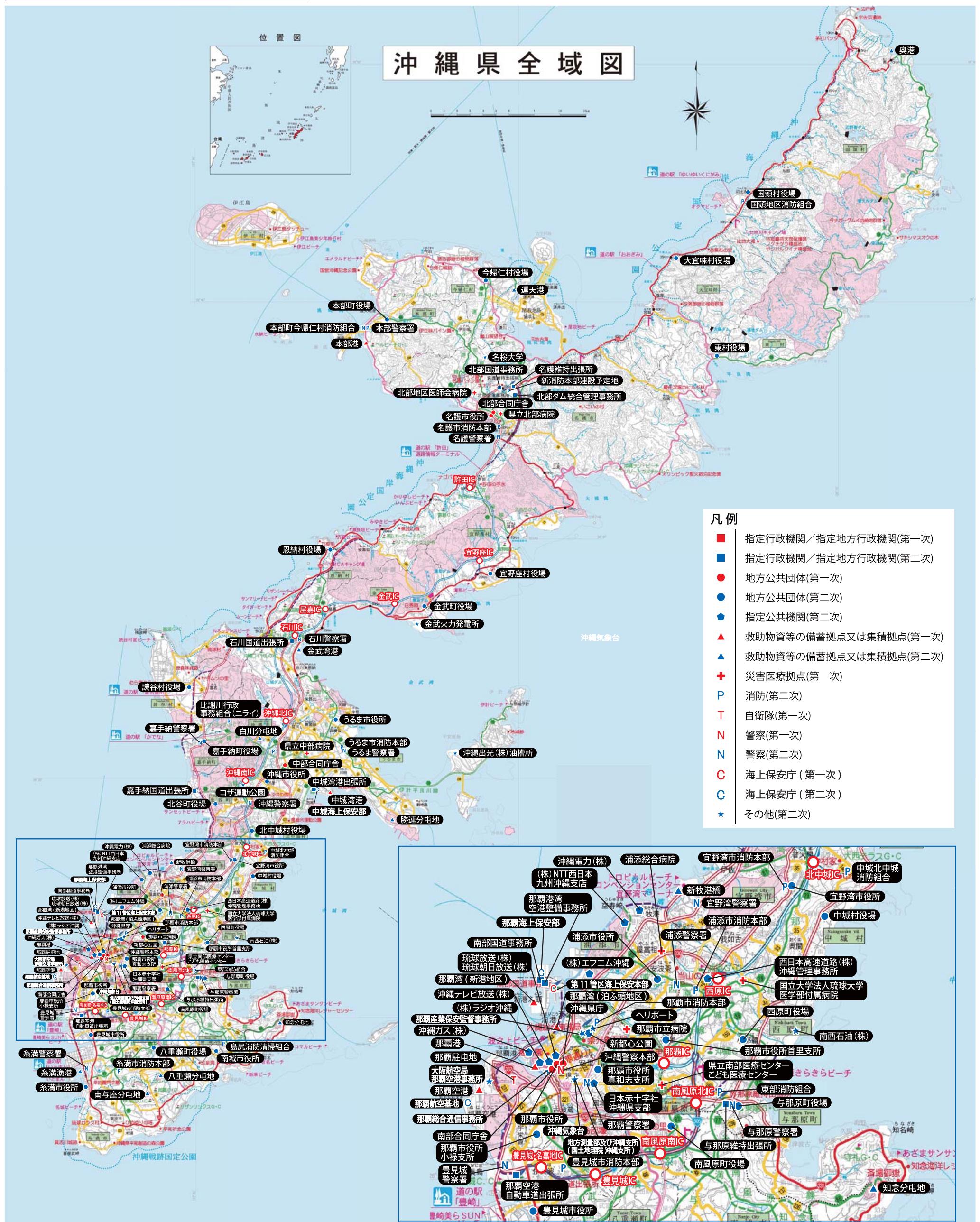
内閣府沖縄総合事務局は、〇日〇時頃発生した〇〇を中心とする震度6の地震対策のため、国道〇〇号〇〇～〇〇間を、災害対策基本法第76条の6の規定に基づき、緊急通行車両の通行を確保する区間に指定しました。

### ■ホームページ・記者発表の広報例

The screenshot shows a formal press release document. At the top is the Cabinet Office logo and the date "平成〇年●月●日 沖縄総合事務局". Below is the title "記者発表資料". The main content starts with "〇〇災害のため、以下の区間では全面通行規制を行っています。" followed by a table with route information. At the bottom is a contact section: "【問い合わせ先】 内閣府 沖縄総合事務局 開発建設部 道路管理課 担当者: ●● TEL: 098-865-1915 FAX: 098-861-9229".

図21 ホームページ・記者発表を活用した広報

## ①啓開拠点位置図（案）



## ②啓開候補ルート図(案)



### ③優先啓開ルート図(案)



# 地震・津波によるがれき量、路上車両、倒壊電柱本数、橋梁の被害想定結果

大区分	中区分	17時台												がれき量 (㎥)	電柱数 (本)	倒壊電柱 数(本)	被 壊 ランク 别 橋 梁 数*					橋梁数計
		区間距離当たりの台数 (台)		立ち往生車両 (台)			放置車両 (台)			その他 (台)							ランク1	ランク2	ランク3	ランク4	ランク5	
		小型車	大型車	小型車	大型車	啓開時間(h)	小型車	大型車	啓開時間(h)	小型車	大型車	啓開時間(h)	(本)	(本)	(本)	(本)	(本)	(本)	(本)	(本)		
1	1	179.6	20.0	107.8	12.0	2.0	53.9	6.0	4.7	18.0	2.0	2.8	435.6	0	0	0.00	0.02	0.12	0.86	1.00		
1	2	256.7	47.8	154.0	28.7	3.0	77.0	14.3	8.6	25.7	4.8	5.0	1,274.2	6	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
1	3	184.2	34.3	110.5	20.6	2.2	55.3	10.3	6.2	18.4	3.4	3.6	5,500.6	15	10	0.00	0.00	0.10	0.90	1.00		
1集計		620.5	102.1	372.3	61.2	7.2	186.2	30.6	19.5	62.1	10.2	11.3	7,210.4	21	16	0.00	0.02	0.22	1.76	2.00		
2集計		133.4	11.9	80.0	7.1	1.5	40.0	3.6	3.2	13.3	1.2	1.9	2,478.3	92	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	1	246.8	29.9	148.1	17.9	2.8	74.0	9.0	6.7	24.7	3.0	4.0	1,617.2	1	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	2	680.4	82.4	408.2	49.4	7.6	204.1	24.7	18.4	68.0	8.2	10.9	5,435.0	7	6	0.00	0.00	0.10	0.90	1.00		
3	3	18.9	1.2	11.3	0.7	0.2	5.7	0.4	0.4	1.9	0.1	0.2	0.0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	4	21.4	1.0	12.9	0.6	0.2	6.4	0.3	0.4	2.1	0.1	0.3	0.0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	5	334.9	45.2	201.0	27.1	3.8	100.5	13.6	9.5	33.5	4.5	5.6	12.6	110	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	6	302.0	47.9	181.2	28.8	3.5	90.6	14.4	9.3	30.2	4.8	5.4	0.0	1	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	7	1,192.9	189.4	715.8	113.6	13.8	357.9	56.8	36.8	119.3	18.9	21.4	0.0	42	4	0.00	0.00	0.00	0.40	3.60	4.00	
3	8	610.6	82.5	366.3	49.5	6.9	183.2	24.7	17.4	61.1	8.2	10.2	0.0	7	0	0.00	0.00	0.00	0.30	2.70	3.00	
3	9	1,098.8	177.4	659.3	106.4	12.8	329.7	53.2	34.2	109.9	17.7	19.9	0.0	30	0	0.00	0.00	1.00	9.00	10.00		
3	10	701.8	113.3	421.1	68.0	8.2	210.5	34.0	21.9	70.2	11.3	12.7	0.0	316	35	0.00	0.00	0.20	1.80	2.00		
3	11	1,058.0	116.3	634.8	69.8	11.7	317.4	34.9	27.5	105.8	11.6	16.4	0.0	135	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	12	197.7	14.4	118.6	8.7	2.1	59.3	4.3	4.4	19.8	1.4	2.7	0.0	101	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	13	63.5	4.6	38.1	2.8	0.7	19.0	1.4	1.4	6.3	0.5	0.9	0.0	56	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	14	324.8	46.4	194.9	27.8	3.7	97.4	13.9	9.5	32.5	4.6	5.6	0.0	206	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	15	57.0	4.2	34.2	2.5	0.6	17.1	1.2	1.3	5.7	0.4	0.8	0.0	62	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	16	65.5	5.2	39.3	3.1	0.7	19.7	1.6	1.5	6.6	0.5	0.9	0.0	75	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	17	84.0	10.2	50.4	6.1	0.9	25.2	3.0	2.3	8.4	1.0	1.3	3,423.8	92	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	18	235.3	16.6	141.2	10.0	2.5	70.6	5.0	5.2	23.5	1.7	3.2	0.0	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	19	147.3	23.8	88.4	14.3	1.7	44.2	7.1	4.6	14.7	2.4	2.7	0.0	105	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3集計		7,441.7	1,011.9	4,465.0	607.1	84.5	2,232.5	303.8	212.8	744.2	101.2	125.0	10,488.7	1,348	170	0.00	0.00	2.00	18.00	20.00		
4	1	315.0	29.6	189.0	17.8	3.4	94.5	8.9	7.7	31.5	3.0	4.6	173.6	197	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4	2	451.5	47.4	270.9	28.4	5.0	135.5	14.2	11.5	45.2	4.7	6.9	0.0	92	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4	3	601.7	61.0	361.0	36.6	6.6	180.5	18.3	15.1	60.2	6.1	9.1	0.0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4	4	1,297.0	133.0	778.2	79.8	14.3	389.1	39.9	32.8	129.7	13.3	19.6	0.0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4	5	2,807.5	453.2	1,684.5	271.9	32.6	842.3	136.0	87.4	280.8	45.3	50.7	0.0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4	6	691.5	76.0	414.9	45.6	7.7	207.5	22.8	18.0	69.2	7.6	10.7	0.0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4	7	1,969.1	216.4	1,181.5	129.8	21.9	590.7	64.9	51.2	196.9	21.6	30.5	0.0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4	8	1,350.6	161.8	810.3	97.1	15.1	405.2	48.5	36.4	135.1	16.2	21.6	0.0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4	9	900.5	128.6	540.3	77.2	10.3	270.1	38.6	26.4	90.0	12.9	15.4	0.0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4集計		10,384.3	1,307.0	6,230.6	784.2	116.9</																

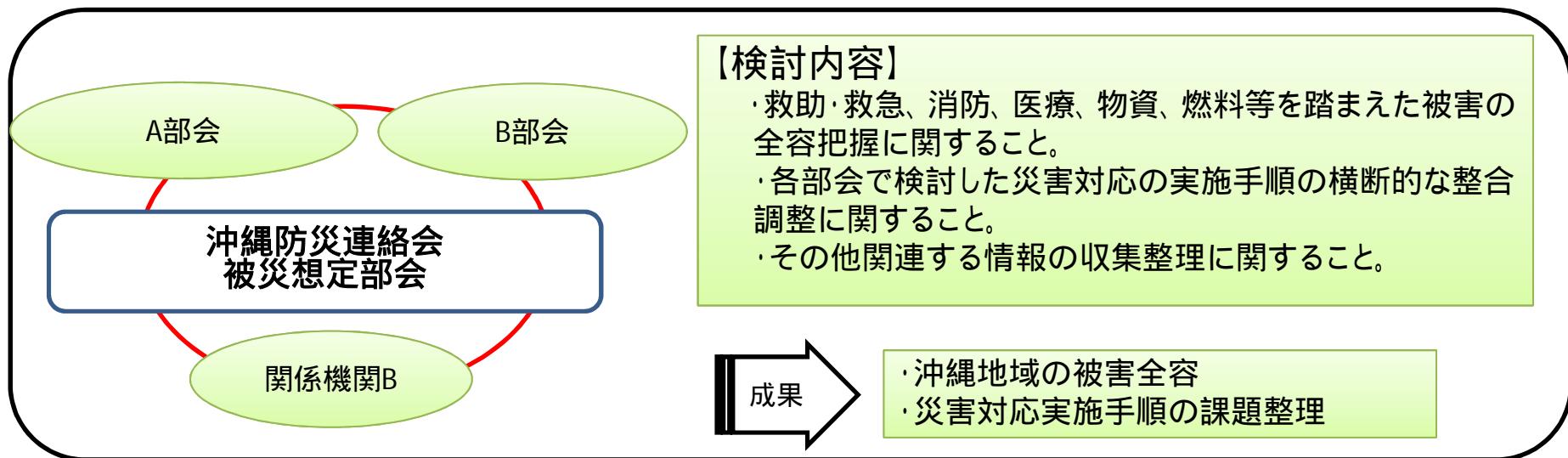
大区分	中区分	17時台												がれき量 (㎥)	電柱数 (本)	倒壊電柱 数(本)	被 告 ランク 别 損 害 数*					橋梁数計
		区間距離当たりの台数 (台)		立ち往生車両 (台)			放置車両 (台)			その他 (台)								ランク1	ランク2	ランク3	ランク4	ランク5
		小型車	大型車	小型車	大型車	啓開時間(h)	小型車	大型車	啓開時間(h)	小型車	大型車	啓開時間(h)	(本)	(本)	(本)	(本)	(本)	(本)	(本)	(本)	(本)	(本)
17	1	443.2	41.2	265.9	24.7	4.8	133.0	12.4	10.8	44.3	4.1	6.5	2,389.9	25	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	2	195.7	18.2	117.4	10.9	2.1	58.7	5.5	4.8	19.6	1.8	2.9	6,818.7	3	0	0.00	0.00	0.00	0.20	1.80	2.00	0.00
17	3	541.8	50.3	325.1	30.2	5.9	162.5	15.1	13.2	54.2	5.0	7.9	33,370.2	39	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	4	1,162.6	108.0	697.5	64.8	12.7	348.8	32.4	28.2	116.3	10.8	17.0	18,874.7	123	123	0.00	0.00	0.00	0.40	3.60	4.00	0.00
17	5	428.8	99.9	257.3	60.0	5.3	128.6	30.0	16.4	42.9	10.0	9.3	4,727.1	67	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	6	1,217.2	283.7	730.3	170.2	15.0	365.2	85.1	46.6	121.7	28.4	26.4	9,212.5	72	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	7	783.8	182.7	470.3	109.6	9.7	235.1	54.8	30.0	78.4	18.3	17.0	278.6	132	0	0.00	0.00	0.00	0.20	1.80	2.00	0.00
17集計		4,773.1	783.9	2,863.9	470.4	55.6	1,431.9	235.2	150.0	477.3	78.4	86.9	75,671.6	461	224	0.00	0.00	0.00	0.80	7.20	8.00	
18	1	288.7	26.8	173.2	16.1	3.2	86.6	8.0	7.0	28.9	2.7	4.2	690.2	17	2	0.00	0.00	0.00	0.40	3.60	4.00	
18	2	139.6	13.0	83.7	7.8	1.5	41.9	3.9	3.4	14.0	1.3	2.0	0.0	14	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
18	3	229.8	21.3	137.9	12.8	2.5	68.9	6.4	5.6	23.0	2.1	3.4	0.0	29	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
18	4	1,141.7	106.1	685.0	63.6	12.5	342.5	31.8	27.7	114.2	10.6	16.7	2,752.9	133	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
18集計		1,799.8	167.2	1,079.9	100.3	19.7	539.9	50.2	43.7	180.0	16.7	26.4	3,443.1	193	16	0.00	0.00	0.00	0.40	3.60	4.00	
19	1	77.6	12.5	46.6	7.5	0.9	23.3	3.8	2.4	7.8	1.3	1.4	0.0	51	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
19集計		77.6	12.5	46.6	7.5	0.9	23.3	3.8	2.4	7.8	1.3	1.4	0.0	51	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
20	1	88.6	18.8	53.2	11.3	1.1	26.6	5.6	3.2	8.9	1.9	1.8	1,494.0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.10	0.90	1.00	
20	2	671.1	142.3	402.6	85.4	8.1	201.3	42.7	24.3	67.1	14.2	13.8	6,907.8	41	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
20	3	329.5	50.1	197.7	30.1	3.8	99.8	15.0	10.0	32.9	5.0	5.8	8,064.5	5	5	0.00	0.00	0.08	0.48	3.44	4.00	
20	4	93.7	14.2	56.2	8.5	1.1	28.1	4.3	2.8	9.4	1.4	1.6	5,322.9	52	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
20	5	230.6	35.1	138.4	21.0	2.7	69.2	10.5	7.0	23.1	3.5	4.1	12,745.2	5	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
20	6	69.4	10.6	41.6	6.3	0.8	20.8	3.2	2.1	6.9	1.1	1.2	2,401.2	0	0	0.00	0.00	0.04	0.24	1.72	2.00	
20	7	179.3	61.7	107.6	37.0	2.4	53.8	18.5	8.9	17.9	6.2	4.9	8,451.3	216	21	0.00	0.00	0.04	0.44	3.52	4.00	
20	8	10.1	3.5	6.0	2.1	0.1	3.0	1.0	0.5	1.0	0.3	0.3	0.0	52	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
20	9	4.4	1.0	2.6	0.6	0.1	1.3	0.3	0.2	0.4	0.1	0.1	0.0	16	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
20	10	29.7	10.2	17.8	6.1	0.4	8.9	3.1	1.5	3.0	1.0	0.8	0.0	172	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
20	11	512.9	140.5	307.7	84.3	6.5	153.9	42.1	21.7	51.3	14.0	12.2	0.0	277	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
20集計		2,219.2	488.0	1,331.5	292.8	27.1	665.8	146.4	82.1	221.9	48.8	46.6	45,386.8	836	146	0.00	0.00	0.00	0.16	1.26	9.58	11.00
21	1	67.0	18.3	40.2	11.0	0.9	20.1	5.5	2.8	6.7	1.8	1.6	4,619.7	131	0	0.00	0.00	0.02	0.12	0.86	1.00	
21	2	33.1	2.6	19.9	1.6	0.4	9.9	0.8	0.8	3.3	0.3	0.5	0.0	16	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
21	3	137.9	13.3	82.8	8.0	1.5	41.4	4.0	3.4	13.8	1.3	2.0	0.0	200	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
21集計		238.0	34.3	142.8	20.6	2.7	71.4	10.3	7.0	23.8	3.4	4.1	4,619.7	347	0	0.00	0.00	0.02	0.12	0.86	1.00	
22	1	1,057.7	121.4	634.6	72.9	11.8	317.3	36.4	28.0	105.8	12.1	16.6	0.0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.90	8.10	9.00	
22	2	148.3	19.8	89.0	11.9	1.7	44.5	6.0	4.2	14.8	2.0	2.5	0.0	79								

# 沖縄防災連絡会被災想定部会(仮称)の設置(案)

(資料3)

## 【目的】

沖縄地域における大規模地震・津波災害発生時において、島内の限られたリソースのみで災害対応をおこなわざるを得ない。そのため、所管施設(道路、港湾、空港等)の被災のみならず、救助・救急、消防、医療、物資、燃料等を踏まえた被害の全容を把握し各部会へ情報共有を行う必要がある。また、各部会で検討した災害対応の実施手順を横断的な整合を図ることで、大規模地震・津波災害対応に資する。



## 【部会構成機関(案)】

道路啓開等計画検討部会、主要港湾の啓開、機能復旧のあり方検討部会、  
那覇空港の機能復旧のあり方検討部会、水部会、石油・ガス部会、電力部会、  
災害時の支援物資物流に関する検討部会、通信部会、地理空間情報の共有に関する検討部会、  
訓練検討部会、沖縄県(知事公室防災危機管理課)

部会構成機関については、事務局(案)であり現時点では未調整である。

## 各部会間で被害想定結果を共有

- 沖縄県調査の被害想定は、上水道(断水人口)、電力(停電件数)、通信施設(不通回線数)、都市ガス(支障個数)などの観点からの整理が主
- これに対して、当部会では主として上水道(水源被害、浄水施設被害、送水系被害)、電力(発電所被害、送電系統被害)、都市ガス(供給施設被害)などの施設被害を整理
- 被害想定結果を各部会間で共有

## 優先して機能維持さらに復旧すべき災害拠点施設を整理

- 機能維持が必要な災害拠点施設の優先度をグループ化して整理

## 各部会での機能を維持するための応急対応、短期的対応を整理

- で整理した優先度の高い施設に対して、各部会で機能を維持するための応急対応、短期的対応を検討・整理

## 他部会への依頼確認事項を整理し課題を抽出

- 各部会で応急対応、短期的対応を行う際の他部会への依頼確認事項を整理し課題(競合するリソースの配分や他部会にお願いすべき事項等)を抽出

## 各部会での対応を検討

- で抽出した内容に対する対応を検討

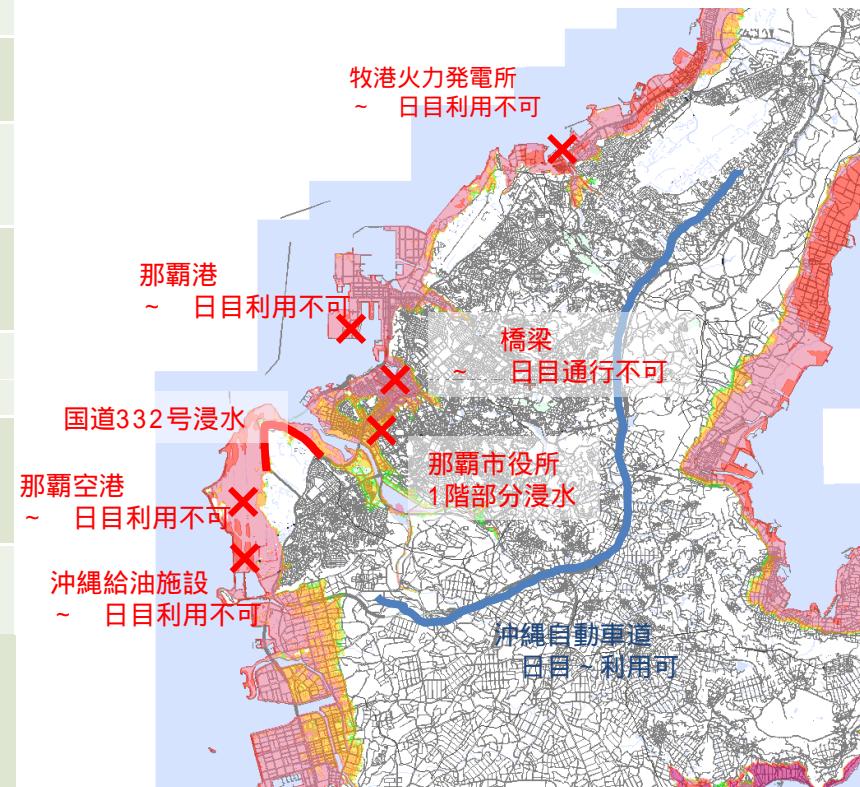
# 各部会の被害想定を整理

## 各部会の被害想定項目(中間とりまとめに記載がある内容)

表 被害想定対象項目一覧

部会	項目	評価方法
道路部会	直轄国道の浸水延長(路線、市町村別)	定量
港湾部会	地震の震度、津波到達時間と浸水高	定量
	港湾の施設被害(外郭施設、係留施設、臨港道路、水域施設)	定性
	貨物・荷役機械等の被害(建物、貨物、荷役・輸送機械、危険物取扱施設)	定性・定量
空港部会	空港の浸水想定 津波来襲後の土砂堆積・冠水範囲	定量
水部会	断水割合 浄水場の浸水	定性・定量
石油・ガス部会	製油所、油槽所の津波浸水想定	定性・定量
	道路・港湾等の被災や停電による供給力の低下	定性・定量
電力部会	沖縄電力の各発電所の周辺地点における最大水位及び最大遡上高	定量
災害時の支援物資物流に関する検討部会	応急活動の前提となる被害様相 (情報の途絶、備蓄物資の流出、物資集積拠点の機能低下、ニーズに合わない支援物資の滞留)	定性
通信部会	想定地震別の不通回線数および不通回線率	定量
地理空間情報の共有に関する検討部会	情報錯綜による初動対応の遅延	定性
訓練検討部会	連携が図れることによる、災害対応現場の混乱や活動の停滞	定性

## 被災想定の整理イメージ



## 優先して機能維持さらに復旧すべき災害拠点施設の整理



## 災害拠点施設の整理イメージ

平成27年11月12日 第5回防災連絡会資料より抜粋

表 3-2 直轄国道管理者が啓開ルートを検討する上で考慮が必要な主要防災拠点

拠点種類	名称等
広域防災拠点	救急物資等の備蓄拠点又は集積拠点 那覇空港 重要港湾(那覇港、中城港)、地方港湾(本部港)
災害対策本部等	沖縄県庁、沖縄県警察本部、沖縄総合事務局、自衛隊那覇駐屯地
災害医療拠点(総合病院)	南部圏域: 県立南部医療センター・こども医療センター、那覇市立病院 中部圏域: 琉球大学医学部付属病院、県立中部病院、浦添総合病院 北部圏域: 県立北部病院
広域市町村圏域中心庁舎	南部圏域: 那覇市役所 中部圏域: 沖縄市役所 北部圏域: 名護市役所(名桜大学)
主要防災拠点 (市町村行政拠点)	南部圏域: 豊見城市役所、糸満市役所、南風原町役場、与那原町役場、南城市役所、八重瀬町役場 中部圏域: 浦添市役所、宜野湾市役所、北谷町役場、西原町役場、中城村役場、北中城村役場、嘉手納町役場、読谷村役場、うるま市役所 北部圏域: 恩納村役場、金武町役場、宜野座村役場、本部町役場、今帰仁村役場、大宜味村役場、国頭村役場、東村役場

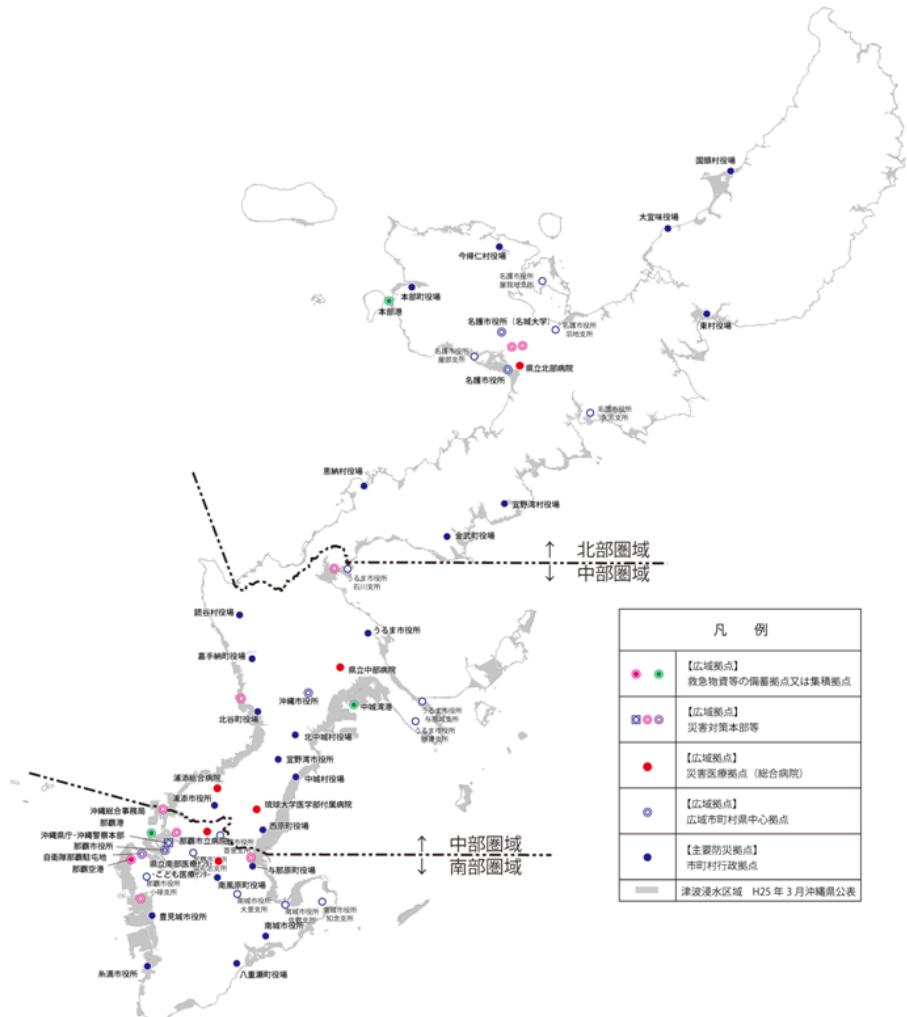


図 3-5 直轄国道管理者が啓閉ルートを検討する上で考慮が必要な主要防災拠点

## 復旧優先順位の整理イメージ

各部会間で復旧の優先順位を設定

部会	対象施設	利用開始目標 (発災後)	考え方
道路	1次優先啓開ルート	日目	救助や復旧活動に使用するため最優先
	2次優先啓開ルート	日目	物資輸送、生活支援活動に使用するため
	緊急輸送道路 (上記除く)	日目	
港湾	那覇港	日目	県内で燃料が不足した場合に備え搬送に使用
	中城湾港	日目	県外からの要員・物資受入、燃料の搬送に使用
空港	那覇空港 (緊急輸送)	日目	患者の広域搬送、県外からの要員・物資受入れ等に使用
燃料	油槽所	日目	燃料がないと救助・復旧活動に影響が生じるため最優先
電力	病院・避難所	日目	非常用電源の燃料切れを考慮
	市内中心部	日目	公共施設の集積地域を優先
…	…		

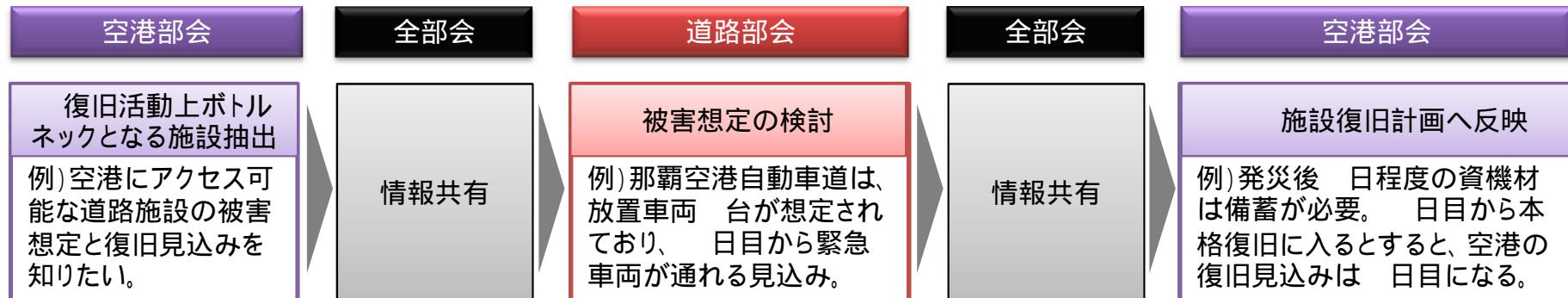
# 各部会での課題の整理イメージ(その1)

部会名	被害想定の項目(イメージ)	他部会への依頼事項									
		道路	港湾	空港	水	石油ガス	電力	物流	通信	訓練	被災想定(仮)
道路	橋梁、盛土、切土・斜面被害箇所		港湾施設復旧、必要資機材の調達ルート計画	港湾施設復旧、必要資機材の調達ルート計画	水道施設復旧、必要資機材の調達ルート計画	ガス施設復旧、必要資機材の調達ルート計画	電力施設復旧、必要資機材の調達ルート計画	物流に利用するルート計画	通信施設復旧、必要資機材の調達ルート計画		
	路上車両数										
	ガレキ量(沿道施設倒壊)										
港湾	外郭施設、係留施設、臨港道路被害箇所	道路啓閉の目標施設設定			水道施設復旧、必要資機材の調達ルート計画	石油の輸送ルート計画		物流に利用するルート計画			
	水域被害										
	貨物・荷役機械等の被害箇所										
	危険物取扱施設箇所										
空港	滑走路、着陸帯、誘導路、エプロン被害	道路啓閉の目標施設設定						物流に利用するルート計画			
	管制通信施設										
	給油施設箇所										
水	浄水場被害	道路啓閉の目標施設設定					発電に必要な水の供給計画				
	地下埋設物被害(上水)										
石油ガス	製油所、油槽所被害	燃料の調達計画	燃料の調達計画	燃料の調達計画	燃料の調達計画	燃料の調達計画	燃料の調達計画	燃料の調達計画			
	ガス供給基地被害										
	地下埋設物被害(ガス)										
電力	発電所被害	道路啓閉の目標施設設定 道路上の倒壊電柱数を道路啓閉計画(電柱の啓閉計画)			水道施設復旧計画			通信施設の復旧計画			
	送変電設備被害										
	送電線被害										
	地下埋設物被害(電力)										
物流	物流拠点被害	道路啓閉の目標施設設定									
通信	通信設備被害	道路啓閉時の関係機関との連絡									
訓練	被害、復旧の時系列変化等	道路啓閉の目標施設設定			水道施設復旧計画		電力施設の復旧計画	物資配送の目標施設設定	通信施設の復旧計画		
被災想定(仮)	人的被害	道路啓閉の復旧優先順位			水道施設復旧優先順位		電力施設の復旧優先順位	物資配送の復旧優先順位	通信施設の復旧優先順位		
	医療施設被害										
	避難所被害										

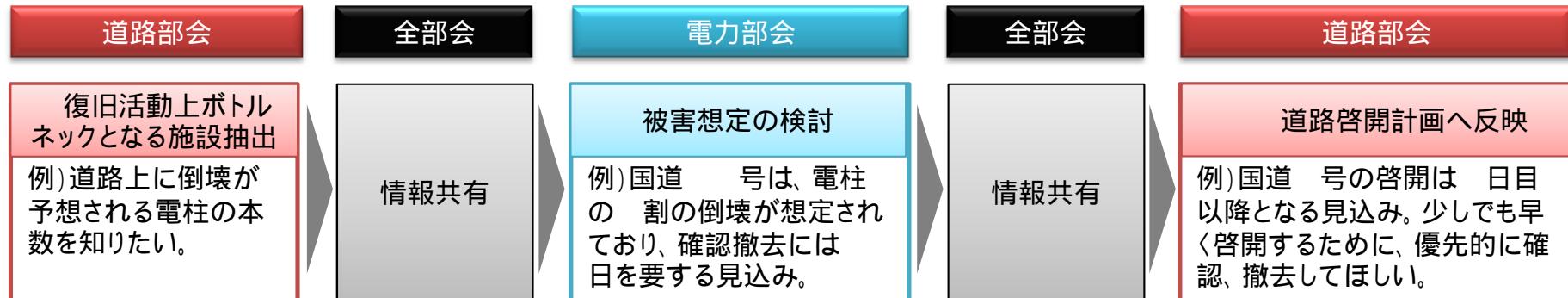
反映の対象については、一例として示しており、詳細は各部会への照会により確認する。

- 各部会の復旧活動上のボトルネック施設について、各施設を所掌している部会にて被害想定を実施する。
- 部会にて検討結果をとりまとめ、各部会の復旧計画(優先順位、タイムライン等)の検討に活用する。

### 例)道路部会による被害想定結果の活用イメージ



### 例)電力部会による被害想定結果の活用イメージ



平成  
28  
年度

- H28 11月16日 【第6回 沖縄防災連絡会会議】で部会設置を承認

各部会で施設の被害想定を整理

平成  
29  
年度

- H29 10月
  - 各部会間で被害想定結果を共有
  - 優先して機能維持さらに復旧すべき災害拠点施設を整理
  - 各部会での機能を維持するための応急対応、短期的対応を整理
  - 他部会への依頼確認事項を整理し課題を抽出

平成  
30  
年度

- H30 10月
  - 各部会での対応を検討

- H30 11月 各部会のとりまとめ結果を集約

## 沖縄防災連絡会「中間とりまとめ」の進捗状況

短期:1~2年、中期:3~5年、長期:5年以上

担当部会	課題	解決目標 短期: 1 中期: 2 長期: 3	'H27.11 中間とりまとめ'までの取り組み状況	取組予定				
				H27(H27.11 第5回防災連絡会時)	H27対応結果(H27.11 ~ H28.11) 完了: ✓着手済み、×未着手 /対応状況や対応上の課題等	H28実施予定(H28.11 ~ H29.11)	H29年度以降実施予定(H29.11 ~ )	
道路部会	道路の被害想定の把握。	1	津波に伴う国道の被害想定を実施	高速道路、直轄国道、県道等も含め、浸水延長、発災後のガレキ量、路上放置車両、沿道施設、占用物件、橋梁(流橋)等を把握	H27年度は第一次・第二次優先啓開ルートを軸として高速道路、直轄道路、県道等も含めた路線を対象に左記の被害想定の検討を実施した。	H28年度は左記の検討結果について、「沖縄における道路啓開等計画(案)」にとりまとめ、道路啓開等検討部会の承認を得て、11月の沖縄防災連絡会に諮る予定。	H29年度以降は、沖縄防災連絡会が被害想定部会とも連携し、さらなる精緻化を図る。	
	道路啓開についての、道路部会関係者間の共有を図ると共に実施手順、情報連絡体制、役割等の実施体制の明確化。	1	平成24年度に行動マニュアルを策定したが、具体性に欠ける事から、26年度内に今後の課題対応について再整理予定	実施手順、情報連絡体制、役割等を明記した実効性のある手順書に見直し改訂	H27年度は、道路啓開等計画検討部会において、関係機関と連携し、航路、空路による応援体制を構築するための協議・調整を行う	H28年度は左記について協議し、道路啓開計画(素案)を作成した。	H29年度以降は「沖縄における道路啓開等計画」において、各プロセスにおける課題の把握、検証、改善を行い、実施手順、情報連絡体制、役割等の実施体制についてもスパイラルアップを図る。	
	国道58号名護市許田と国道329号宜野座村湯原が被災することから、ここを境に南北に分断される可能性があることや、北部地域の沿岸部の国道は津波による流橋等による交通途絶も懸念され、特に北部地域において孤立地域が発生する可能性がある	1	24年度に課題として整理	津波による浸水被害等により、北部地域において孤立地域が発生する。H27年度は、北部地域においても、被害想定を実施し、第一次・第二次優先啓開ルート(直轄国道、県道)として設定の検討を行った。	H28年度は左記について詳細の検討を実施し、北部地域において、第一次・第二次優先啓開ルート(直轄国道、県道)として設定を実施した。	H29年度以降は、「沖縄における道路啓開等計画」について、各プロセスにおける課題の把握、検証・改善を行い、北部地域における啓開ルートの検討を深化・充実させる。		
	必要な人員・資機材等が不足する場合が想定される。	1	啓開日数を3日で設定し、試算を実施。	代用可能な重機およびオペレーターの確保のため、沖縄県建設業協会、九州建設業協会、協定会社(南部、中部、北部ブロック)等と協議・調整する	H27年度は建設業協会、自衛隊が保有する啓開用資機材を全て投入した場合を想定し優先啓開ルート(案)の目標時間内での啓開可否について検討した。	左記の検討結果、優先啓開ルートについて放置車両の撤去を加味すると、自啓開時間内での啓開が困難であることが判明し今後は必要となる人員・資機材量の精緻化を行い啓開時間を見直す。	H29年度以降は、道路啓開時に必要な人員の配置、資機材配備についてもさらなる検討を実施し、スパイラルアップを図る。	
	啓開に長期を要する地域があり、陸路以外の方策も含めたアクセス手段の検討が必要。	2	24年度に課題として整理	関係機関(自衛隊等)との連携を検討し、実施手順の策定	H27年度は、道路啓開検討部会において、第一次・第二次優先啓開ルートとしての設定の検討を行うとともに、啓開に長期を要する地域について検討を行った。	H28年度は、道路啓開に長期を要する地域について、陸路以外の方策も含めたアクセス手段の検討を行う。	同左	
	流橋対策に係る知見の確立が必要。	3	流橋対策については、全国においても具体的な技術が確立されていないことから、確立された段階で検討	流橋対策については、全国においても具体的な技術が確立されていないことから、確立された段階で検討	× 流橋対策については、全国においても具体的な技術が確立されていないことから、確立された段階で検討	同左	同左	
港湾部会	道路啓開訓練による対応手順の習得	1	訓練メニュー(案)を整理	訓練メニューを検討し、関係機関で連携した図上訓練や実働訓練を適宜実施	H27年度は道路啓開検討部会において、訓練メニューの検討を行い、道路啓開訓練(案)を作成した。	H28年度は関係機関との連携・協力を下に12月に道路啓開の実働訓練を実施する。	H29年度以降は道路啓開の実働訓練についても、各プロセスにおける課題の把握・検証・改善を行い、計画のスパイラルアップを図る。	
	大規模災害発生時の通信手段	1	課題に対する対応案を平成25年度に検討し、内容については各港湾管理者へ提供した。	港湾管理者により策定される港湾BCPの検討において、複数の通信手段と通信手段に頼らない方法について検討	各港湾管理者策定の港湾BCPの検討において盛り込み検討・整理を行っている。	同左	-	
	沖縄局、港湾管理者及び港長等の連絡、情報共有のあり方	1	沖縄局と港湾管理者については連絡、情報共有のあり方を含めた災害時の応急対策に関する覚書の締結を平成26年度までに完了している。	沖縄局と港長(海保)との連絡、情報共有のあり方について、平成27年度迄に申し合わせを締結予定	沖縄局と港長(海保)との申し合わせについては締結に向けて鋭意調整を行っている。	当該期間で締結を予定している。	-	
	島嶼県ゆえの初動体制における人員、資機材の調達	1	課題に対する対応案を平成25年度に検討し、内容については各港湾管理者へ提供した。	災害協定団体において(各業界団体においても)初動の対応を含めた連絡体制の構築について検討	沖縄局、港湾管理者、港湾関係団体等との間で、災害発生時の包括的協定を締結した。	-	-	
	被災によって失われた機能を、被災しなかった港湾で補う、港の機能を補完する役割の確認	1	被災した港湾は被災によって失われた機能について速やかに情報提供を行い、支援体制を構築できるよう、各港の港湾BCP検討の中で港湾間の連携について検討を行う。( - H28)	直轄の港湾事務所において「地震時初動点検等マニュアル」の作成を進めている。	同左	各港の港湾BCPと県及び市町村で策定している地域防災計画等との関連の中で、港の機能を補完する役割について検討していく。		
空港部会	周辺離島(久米島、慶良間諸島等)への支援体制の構築	2	周辺離島への支援体制の構築について検討を行う前段として、港湾管理者により港湾BCPの策定を行う。( - H28)	被災時の迅速な被災状況の把握及び災害復旧のため、防災へ要員の設定と、市町村への支援要員の設定を行った。	-	-	-	
	空港の復旧について、事業者間で、実施手順、情報連絡体制、役割等の実施体制の明確化が必要である。	1	部会関係者会議を26年12月12日に実施し、課題の抽出	事業者間で連携を図る。	「空港における地震・津波に対応する避難計画・早期復旧検討委員会」(国土交通省航空局)の検討結果を踏まえ、空港部会事務局において情報連絡体制案を整理。	実施手順、情報連絡体制、役割等の実施体制について引き続き空港関係者で協議し、空港部会においてとりまとめ。	-	
	復旧作業で発生する土砂、瓦礫等の仮置き用地の確保が必要である。	1	部会関係者会議を26年12月12日に実施し、課題の抽出	空港用地内での仮置きを検討。	土砂、瓦礫等の想定被災量、空港内で仮置き用地案を空港部会事務局において整理。	土砂や瓦礫等の仮置き用地について、空港関係者と協議し引き続き検討。	-	
	資機材搬入のためのアクセスルート確保が必要である。	1	部会関係者会議を26年12月12日に実施し、課題の抽出	道路部会との連携を図る。	空港アクセス道路の浸水被害箇所を確認し、生活道路を含む道路ネットワークの利用可能性について、空港部会事務局において整理。今後、他部会との調整が必要。	「沖縄における道路啓開計画(案)」(道路部会)を踏まえ、アクセスルートの見直しを検討。必要に応じ、被災想定部会等において調整。	被災想定部会等の検討状況を踏まえ、必要に応じ見直し。	
	必要な資機材や燃料等が不足する場合が想定される。	1	部会関係者会議を26年12月12日に実施し、課題の抽出	関連部会との連携を図る。	空港の管理機能として必要最低限の電力、救急救命活動に必要となる回転翼機用の燃料等について、空港部会事務局において整理。今後、他部会等との調整が必要。	被災想定部会等の検討状況を踏まえ、必要に応じ見直し。	被災想定部会等の検討状況を踏まえ、必要に応じ見直し。	
水部会	救助期や民間航空機再開時には、特殊車両の確保が必要である。	1	部会関係者会議を26年12月12日に実施し、課題の抽出	消防車両等の高台への避難を検討。	民間航空機の運航再開で必要になる消防能力等について、空港部会事務局において確認。	特殊車両の必要台数を洗い出し、高台への避難等について、引き続き検討。	-	
	大規模地震・津波災害発生時に、水源・水道関連施設等が被災を受け、水道水の供給が困難になる。	1	第1回水部会を平成26年10月30日に開催し、各機関の保有する管理施設の配置・規模・能力の把握、マニュアル等の整備状況について情報を共有。	被害想定の把握及び応急給水に対する問題点を抽出するとともに、各機関の相互調整内容の検討を行う。	被災想定の把握及び市町村の保有する給水車台数を把握した。 ・想定被災水源地9つの国ダムは被災なし。 ・5つの企業局の浄水場は被災。 ・給水発災から10日分の必要量は確保可能。 ・給水車の台数把握(企業局、市町村)。	・給水方法の課題抽出及び各機関との調整。	前年度迄の検討成果を踏まえ部会で協議予定。	
	石油・ガス部会	燃料供給施設の被災・復旧等について、関係者間において速やかに連絡・情報共有する体制を構築する必要がある。	1	平成26年10月22日に部会を開催し、協議関係者間の連絡・情報共有体制を構築	-	関係者間の連絡・情報共有体制の構築を図るため、担当者・連絡先等を記載したリストを作成し、共有	リストの更新	同左
	沖縄総合事務局(開発建設部)の所管する緊急車両(道路・港湾啓用重機等の資機材)及び重要施設へ燃料を優先供給するための体制を構築する必要がある。	1	平成26年10月22日に部会を開催し、協議局(開発建設部)と石商との燃料優先供給協定の締結	-	平成27年11月24日に局と石商との間ににおいて、「災害時等における石油類燃料の供給に関する協定」を締結	協定の実施細目を定めるため、局関係部(総務部、開発建設部)及び石商との調整を図る。	-	
	大規模災害を想定し、製油所、油槽所からの燃料の輸送及び局、県と石商との協定に基づく緊急車両や重要施設への優先供給についての訓練を実施し、関係者間の連絡方法、燃料供給の手順の確認や課題の検証等を行う必要がある。	2	平成26年10月22日に部会を開催し、協議	資源エネルギー庁や自衛隊等の関係機関と調整を図り、緊急車両や重要施設への燃料の優先供給に係る訓練を企画・実施	資源エネルギー庁、自衛隊、沖縄県、石油事業者等の関係者と調整を図り、燃料輸送・供給訓練を企画・実施	同左	同左	
石油・ガス部会	燃料の陸上輸送を担うタンクローリーについて、大規模災害に対応した整備及び確保の体制について検討する必要がある。	2	"	大規模災害に対応したタンクローリーの整備・確保のための方策を検討	低地にある事業所やタンクローリーの駐車場を被災リスクの少ない高台に整備・移転する等の方策は、コスト負担、事業運営の見直しなど事業者の経営課題となる。	大規模災害に対応したタンクローリーの整備・確保の方策を引き続き検討	同左	

## 沖縄防災連絡会「中間とりまとめ」の進捗状況

短期:1~2年、中期:3~5年、長期:5年以上

担当部会	課題	解決目標 短期: 1 中期: 2 長期: 3	'H27.11 中間とりまとめ'までの取り組み状況	取組予定			
				H27(H27.11 第5回防災連絡会時)	H27対応結果(H27.11 ~ H28.11) 完了: ✓着手済み、✗未着手 /対応状況や対応上の課題等	H28実施予定(H28.11 ~ H29.11)	H29年度以降実施予定(H29.11 ~ )
電力部会	災害情報相互提供システム等を活用し、国有施設、電力施設の被災情報の相互提供	1	平成25年8月沖縄総合事務局と沖縄電力(株)との間で「災害時の情報交換及び協力に関する協定」を締結。 ・平成26年3月末、沖縄総合事務局と沖縄電力との間で防災通信回線を整備 ・平成26年12月、災害時の情報交換及び協力に関する確認書を締結。	訓練等実働を通じ、防災ヘリやCCTVからの映像提供について検証を実施し、更なる問題点・課題の抽出	・風水害の訓練において、防災ヘリ、CCTVからの映像配信訓練を実施した。被災施設の位置情報の伝達等を課題とした。	訓練等実働を通じ、防災ヘリやCCTVからの映像提供について検証を実施し、更なる問題点・課題の抽出	抽出された問題点・課題の対応方策を検討
災害対策用建設機械の貸与		1	電力部会を平成26年10月22日開催し、検討方針を協議	開発建設部防災課において、災害用建設機械の貸与申請等について整理	・自治体等への貸与手続きに準じる運用とする。	訓練等実働を通じ、災害対策用建設機械の貸与について検証を実施し、更なる問題点・課題の抽出	-
復旧に向けアクセス等確保のための関係部会(機関)との協力体制の構築		2	電力部会を平成26年10月22日開催し、検討方針を協議	沖縄電力の被災道路での電線の断線情報の沖縄総合事務局への提供及び被災電力施設への道路啓開の依頼方法など相互連携の手順の確認	・道路啓開等計画検討部会と連携して検討を進める。	沖縄電力の被災道路での電線の断線情報の沖縄総合事務局への提供及び被災電力施設への道路啓開の依頼方法など相互連携の手順の確認	-
その他減災に当たっての協力体制の構築		2	防災訓練を通して協力体制を検証し、方策の再検討 ・平成25年6月沖縄総合事務局防災訓練(風水害)、沖縄電力繁多川変電所へ局排水ポンプ車派遣 ・平成25年10月沖縄総合事務局防災訓練(地震・津波)発電所へリ映像提供、沖縄電力からコントローラー参加 ・平成26年7月沖縄総合事務局防災訓練(風水害)へリ映像要請訓練 ・平成26年10月沖縄総合事務局防災訓練(地震・津波)沖縄電力からコントローラー参加 ・平成26年12月2日石油部会代表者と意見交換を実施	・防災訓練を通して協力体制を検証し、方策を再検討 ・情報収集・報告のための沖縄総合事務局、沖縄電力間のリエゾン派遣手続方法について検討 ・災害時の電力設備復旧における水、資機材、燃料確保に向けて関係部会との連携	・防災訓練において、沖縄電力、沖縄総合事務局相互の連絡先等を確認した。連絡手段(メール、固定・携帯電話、FAX)が検討課題である。 ・リエゾン派遣については、現地災害対策本部との関係もあり、必要性も含め検討中である。 ・災害時の電力設備復旧における水、資機材、燃料確保等、関係部会と調整事項を検討中である。	・防災訓練を通して協力体制を検証し、方策を再検討 ・情報収集・報告のための沖縄総合事務局、沖縄電力間のリエゾン派遣手続方法について検討 ・災害時の電力設備復旧における水、資機材、燃料確保等、関係部会との連携	防災訓練を通して協力体制を検証し、方策を総合的に検討
災害時の支援物資物流部会	沖縄県により指定される公共施設等の物資拠点に加え、補完するための民間の物資拠点をあらかじめリストアップすることが必要。	1	検討部会を平成26年8月29日に実施した。民間の物流施設の活用を可能とするよう物流事業者の協力が得られた民間物資拠点候補施設リストアップした(平成26年12月現在、8施設)また、災害時に円滑に民間物資拠点の開設・運営を行う事前準備として各民間物資拠点候補施設管理シートを作成した。	民間物資拠点の充実を図る。また、民間物資拠点の選定の参考とするため、県内の公的物資拠点の整理状況、人員配置等の情報収集を行う事を検討。	・沖縄県が作成した公的防災拠点候補地(35施設)に係るカルテ(人員や物流施設の機能等含む)を入手。 ・民間物資拠点の充実は、上述の公的物資拠点のデータを踏まえた上で行うこととした。	入手したカルテを整理し、民間物資拠点の更なる充実に向けた作業に着手。	-
	民間物流事業者のノウハウを早期に活用できるようにするために、沖縄県災害対策本部におけるオペレーションや物資拠点の運営に物流専門家(物流事業者等)が参画することが必要。	1	災害発生時に早期の段階から民間のノウハウを最大限活用できるよう関係者による「緊急物資輸送チーム」を組織するとともに、関係者間の連絡体制を整備し、役割分担について検討した。 また、平成26年11月に国土交通省開催の「災害物流研修」に事業者団体職員1名、当局職員1名が参加した。	関係者間の役割や実施手順等について整理を行う。	自衛隊の主催する団上訓練への参加や県の災害対策用物資備蓄施設の見学等を通して緊急輸送の手順等の確認を行った。	引き続き訓練への参加等を通して緊急輸送の実施手順等について確認・整理を行う。	-
	沖縄県と物流事業者団体との間の協力協定について、輸送に關することの他、沖縄県災害対策本部への物流専門家(物流事業者等)の派遣、物資の保管、物資拠点の運営等に関するこを盛り込むなど、協定の締結にむけて内容の充実を推進することが必要。	1	物資輸送・保管・人員派遣についての協定のひな形や、他県の協定、全国の協定締結状況など情報提供を行った。 保管・荷役の必要性について認識の向上を図り、協定締結に向けた調整を行った。	自治体と関係団体との協定締結に向けた調整を行う。	災害時の緊急輸送及び物流専門家派遣等に関する協定を沖縄県とトラック協会とで締結。	保管等に係る協定は、早期の締結を目指す。	-
通信部会	東日本大震災を教訓に從来の地方自治体間の非常通信ルートに加えて、災害対応を行う重要なインフラ機関についても非常時の通信確保(災害現場間や現地対策本部等との連絡手段)が必要であるが、現状では、重要なインフラ機関自身の通信設備の状況を把握していない。	1	非常通信協議会への加入促進を図ることにより、各機関が保有している通信設備の情報共有を行うことを通信部会で確認。(H26.12.3付で非常通信協議会より未加入機関に対して加入案内を発出。)	引き続き、非常通信協議会への加入を図ることにより協議会のなかで、非常時の通信手段の確保について相互連携及び情報共有を図る。	沖縄地方非常通信協議会の活動として、H28.7に非常通信のしおり(非常通信計画)を改訂した。	沖縄地方非常通信協議会と連携して非常通信に関する相互連携及び情報共有を図る。	同左
	浸水被害により通信機能の喪失が予測される自治体が多数存在(本島内7、離島6)するが支援する通信機材には限りがあり、離島に関しては機材の輸送手段も考慮する必要がある。	1	電気通信事業者に対して、災害時の通信手段確保に向けた取組状況を調査し、通信機能確保に向けた取組状況を把握。	平成26年度の非常通信訓練で、宮古島市まで沖縄総合通信事務所の保有する通信機材の輸送を陸上自衛隊第15旅団の協力のもとに行なったが、同様の訓練を今後も検討する。	H28.9に西表島で開催された県総合防災訓練において、防災相互信用無線局による非常通信訓練を実施した。	"	同左
	大規模災害時には、支援が必要箇所の迅速的な把握、必要箇所への機材の輸送手段及び災害が長期化した場合の燃料の確保等が必要であるが、情報共有、相互連携が十分でない。	1	防災連絡会で各部会との情報共有及び相互連携を行うことを通信部会で確認。	引き続き、非常通信協議会への加入を図ることにより協議会のなかで、非常時の通信手段の確保について相互連携及び情報共有を図る。	沖縄地方非常通信協議会の活動として、H28.7に非常通信のしおり(非常通信計画)を改訂した。	"	同左
地理空間部会	'地理院マップメーカー'の操作等において、部会担当者に限らず、関係機関全体で操作訓練を行うなど、誰もが情報を操作・共有していくように体制を強化していくことが重要である。このため、より定期的に実践訓練を設定し、操作習熟に努めなければならない。また、関係機関へのシステム周知と併せて、災害発生時にどの様な情報をどの程度の内容(時間・精度・種類等)で共有していくかも整理しておかなければならぬ。	1	・「電子防災情報システム」が配備される。 ・「電子防災情報システム」が導入されたことによる、操作技術者の育成を行う。 ・「電子防災情報システム」及び「地理院マップメーカー」を平時から使用することを心がけ通常業務にも使用し、操作の習熟を図る。 ・関係機関においては、「電子防災情報システム」を活用するため、KMLを作成する技術を習得すると共に、作成した情報を活用した防災訓練を実施する。 ・災害情報共有のため、タブレット端末・スマートホン等を活用した訓練を取り入れる。 ・災害情報の共有を図るために、関係機関へ出前講習会を実施する。 ・沖縄総合事務局開発建設部職員へ平成26年8月29日、9月3日及び9日に「地理院マップメーカー」の操作訓練を実施した。	・「電子防災情報システム」の名称が変更になり、「統合防災情報システム(DIMAPS)」となって平成27年度に導入された。 ・「統合防災情報システム(DIMAPS)」を利用した情報共有訓練を2回実施。 ・KMLを作成する技術を習得するための講習会の実施。	「電子防災情報システム」を活用した訓練や平時から使用することを心がけている中で、課題等を洗い出し、フォローアップを図る。	PDCAサイクルにより「電子防災情報システム」を円滑に活用する。	
	非常にネットワーク回線が遮断されることを想定し、「電子防災情報システム」をオフライン操作するため、防災連絡会の主幹をなす開発建設部防災課へ「地理院地図タイルデータ」を早期に整備。	1	・沖縄総合事務局開発建設部防災課で、「地理院地図タイル(平成26年3月現在)」を整備。 ・平成26年10月、沖縄総合事務局へ「マルチタップディスプレイ」が配備された。	関係機関は非常にネットワーク回線が遮断されることを想定した訓練を取り入れる。	非常にネットワーク回線が遮断されても地理空間情報が「統合防災情報システム(DIMAPS)」で表示できるようにデータを準備した。	非常にネットワーク回線が遮断されることを想定した訓練による課題等を洗い出し、フォローアップを行う。	非常時のネットワーク遮断等に対応する強制化の方針を決定する。
訓練検討部会	会員機関が行う訓練の企画段階からの連携(協力)が必要	1	陸上自衛隊の美ら島レスキュー、沖縄県の総合防災訓練及び石油コンビナード等総合防災訓練において、早い段階から訓練内容等の打合せを実施した。	沖縄防災連絡会員機関が行う訓練の企画段階からの連携(協力)が実施できるよう、各機関と調整を行う。なお、沖縄総合事務局防災訓練(地震・津波)については、平成27年度以降の訓練において、企画段階から各機関と連携(協力)を実施する。また、これまでの訓練においても沖縄防災連絡会員機関が参加していたが、今後、さらに訓練に参加する会員機関(特に民間の会員機関)の増加を図る。	美ら島レスキュー2016においては、沖縄県をはじめとする関係機関と道路、港湾、空港、エネルギーなどインフラを管理する担当者が図上訓練を中心連携して実施した。 また、平成28年度沖縄県総合防災訓練(石垣市及び竹富町にて実施)においては、沖縄県と数回にわたりて訓練準備の会合をもち、主に当局防災ヘリの運用訓練を連携して実施した。 その他、「那覇市総合防災訓練」、「沖縄県コンビナード訓練」についても同様に対応しているところである。	美ら島レスキュー、沖縄県の総合防災訓練及び石油コンビナード等総合防災訓練などについて、早い段階から訓練内容等の打合せに参加し、本訓練へ参加協力する。	同左
	他機関や他地域の訓練に関する情報及び連絡会内の情報共有が必要	1	会員機関へのアンケートや訓練参加等により関係機関が実施している訓練の現状把握を行い、連絡会内の情報共有を行った。	沖縄総合事務局防災訓練(地震・津波)の実施結果・課題等とともに、会員機関等が実施している訓練の情報を収集し、訓練に係る実施結果・課題等について、沖縄防災連絡会内の情報共有を行う。	沖縄総合事務局防災訓練(地震・津波)の事後の会員機関の意見を集約した。	引き続き会員機関の訓練の情報について、速やかに収集し、訓練に係る実施結果・課題について沖縄防災連絡会で情報共有を行う。	同左
	各部会で検討した災害対応方策及び組織間の連携についての検証が必要	1	各部会で検討した災害対応方策の一部について、沖縄総合事務局防災訓練(地震・津波)において検証を実施した。	各部会で検討した災害対応方策、明らかになった課題及び関係機関等における連携方策等について、各部会とより合わせを行い、沖縄総合事務局防災訓練(地震・津波)において検証を実施し、PDCAサイクルを活用した災害対応方策等の継続的な更新・強化を図る。	各部会で明らかになった課題等について、各部会と調整し取りまとめを行つた。	新設予定である「被災想定部会」と課題や連携方策等について整合調整について連携し、沖縄総合事務局防災訓練において検証を実施し、災害対応方策等の更新・強化を図る。	同左

# 沖縄における道路啓開計画(案) 骨子

## ～検討経緯～

### 沖縄防災連絡会

- 沖縄地域における大規模な地震津波災害により甚大な被害が発生することを踏まえ、官民関係機関が相互に協力・連携し、発災初動時の迅速・的確な対応を検討すべく、平成24年11月に設立。

### 直轄国道の啓開・復旧のあり方検討部会

- 道路啓開、津波浸水想定区域交通規制設定のあり方、実施体制、道の駅防災拠点化について検討。

部会名称変更

### 道路啓開等計画検討部会

- 道路部会における関係機関の拡充を図り、実行性のある道路啓開計画を作成するため、参加機関を追加。平成27年10月部会名称を変更、設置。
- 沖縄総合事務局開発建設部・経済産業部、沖縄県、那覇市、沖縄市、名護市、西日本高速道路(株)、陸上自衛隊、沖縄県警察本部、沖縄電力(株)、(株)NTTフィールドテクノにより構成。

## 2. 事前の備え

- 最も被害の大きい「沖縄本島南島沖地震3連動」を前提に啓開候補路線の被害想定を実施。
- 沖縄県緊急輸送道路ネットワーク計画に定められる防災拠点を参考に、各関係機関が救助活動・復旧活動を行う際に活用する重要な拠点(早期に啓開すべき拠点)を選定。

### 【啓開拠点優先度の設定】

- 第一次(啓開目標時間:1日以内)、第二次(啓開目標時間:3日以内)で優先度を設定。
  - ◆第一次啓開拠点:那覇空港、重要港湾、災害対本部、広域市町村圏中心市庁舎、災害拠点医療施設
  - ◆第二次啓開拠点:第一次拠点に次いで啓開すべき救助活動・復旧活動を行う際に活用する重要な拠点

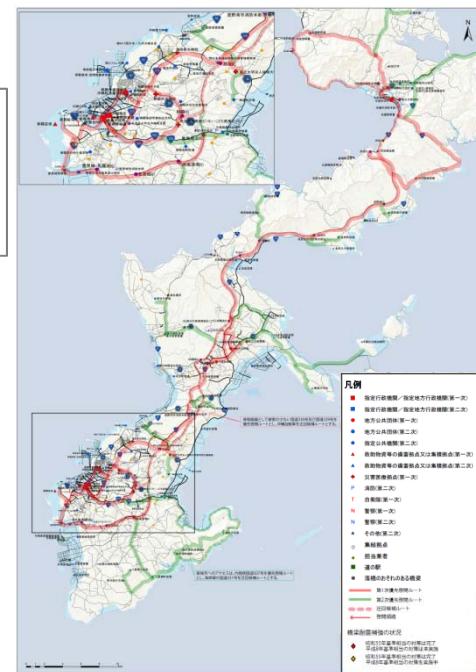


図:優先啓開ルート(案)(中部・南部)

## 1. 総則

### 【計画の目的】

- 沖縄県では、沖縄南東沖地震3連動など、津波浸水が想定される大規模地震による甚大な被害が想定。
- 救援・救出活動を支える緊急輸送体制を早期に確保するための「道路啓開」を行うにあたり、事前の整理事項を定め、関係機関で認識・共有。
- 啓開路線の選定、道路啓開の実施体制、道路啓開の実施方法に関する考え方を示すため、「沖縄における道路啓開計画」を策定。

### 【計画の位置づけ】

- 本計画は、「沖縄県緊急輸送道路ネットワーク計画」、「平成25年度沖縄県地震被害想定調査報告書」等の結果をもとに検討を実施。

### 【計画の構成】

章	内容
第1章 (総則) 計画の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画の目的</li> <li>計画の位置づけ</li> <li>計画の構成</li> </ul>
第2章 事前の備え	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象災害の選定と道路の被害想定(がれき量、橋梁段差、流橋、倒壊電柱、路上車両)</li> <li>啓開拠点の設定</li> <li>啓開候補ルートの設定</li> <li>優先啓開ルート(案)の設定</li> <li>タイムラインの作成</li> <li>啓開体制(人員・資機材)の検討</li> <li>訓練の実施</li> <li>事前広報の実施</li> </ul>
第3章 発災後の対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>連絡体制の構築</li> <li>被災状況の把握・集約</li> <li>優先啓開ルートの決定</li> <li>啓開体制(人員・資機材)の確立</li> <li>道路啓開の実施</li> <li>発災後の広報の実施</li> </ul>

## 3. 発災後の対応

### 【連絡体制の構築】

- 沖縄局道路管理課、沖縄県道路管理課、NEXCOは、発災後ただちに関係機関連絡先(一覧)に基づき連絡を取り合い、連絡体制を構築。

### 【被災状況の把握・集約】

- 災害時協定締結協力会社は割当て方針に従い、あらかじめ設定した点検手段を用いて点検を実施。
- 各道路管理者は、迅速な道路啓開実施のため、啓開困難ルートの特定、優先啓開ルートの設定に必要な情報を収集。被災状況を沖縄局道路管理課に共有、道路管理課は被災状況について、大判地図上に集約。

### 【優先啓開ルートの決定】

- ①沖縄局道路管理課は、優先啓開ルート案を作成。NEXCO、沖縄県道路管理課と必要な調整を実施。
- ②緊急(非常)災害現地対策本部／沖縄総合事務局災害対策本部は、優先啓開ルート案を決定、沖縄局道路管理課に道路啓開を指示。

### 【啓開体制の確立】

- 沖縄局道路管理課は、沖縄県建設業協会本部に対し、優先啓開ルート、集結拠点への出動を一元的に要請。沖建協加入建設会社は啓開割り当てを基に、集結拠点に出動。

### 【道路啓開の実施】

- 道路啓開は、必要最小限の4.5m(大型車の通行を考慮)を確保。

### 【発災後の広報の実施】

- 道路管理者は、道路情報板、標識、看板、HP等を活用、発災直後に浸水想定区間に進入防止、浸水想定区間からの退避誘導、車両の利用抑制を道路利用者に伝達。

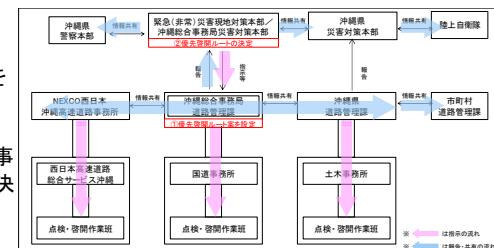


図:優先啓開ルート(案)の決定フロー



図:啓開割り当て(案)北第7区間

## 主要港湾の啓開、機能復旧のあり方検討部会

### 1. 大規模災害発生時の通信手段

各港湾管理者で策定する港湾B C Pにおいて検討・整理することとなっている。各港港湾B C Pの策定状況は以下の通り。

- ・平良港：H28. 3月策定済み
- ・那覇港：H28. 10月策定済み
- ・中城湾港・金武湾港・運天港：H28. 12月策定予定
- ・石垣港：H29. 1月策定予定

### 2. 沖縄局、港湾管理者、港長等の連絡・情報共有のあり方

大規模地震・津波等により港湾等に甚大な被害が生じた場合の災害対応を迅速に行うためには、行政機関相互の連絡・調整を円滑に行う事が必要となることから、沖縄局（直轄事務所）と港湾管理者については、連絡・情報共有について災害時の応急対策に関する覚書を結んでいる（H26年度までに完了）。

沖縄局と港長（海保）については、「緊急支援物資輸送等のための航路警戒活動申し合わせ」について作成作業を進めており、早急に申し合わせの締結を行うことをしたい。

### 3. 島嶼県ゆえの初動体制における人員、資機材の調達

H28. 3月に全国規模の港湾関係団体も含め、国が港湾管理者と港湾関係団体の間で調整役となることの出来る包括的な協定を締結した（別紙）。これにより、国及び港湾管理者は、港湾工事を得意分野とする施工業者、コンサルタント等のネットワークが利用でき、被災状況に適した施工業者等を幅広いジャンルから選択可能となり、迅速かつ円滑な災害復旧対策の実施が期待できる。

### 4. 被災によって失われた機能を、被災しなかった港湾で補う等、港の機能を補完する役割の確認

被災港湾を支援する補完機能港湾の施設点検について、各港湾直轄事務所の「地震時初動点検等マニュアル」に規定することとしており、年内には完了する見込み。

これにより、例えば那覇港で震度6弱の場合で中城湾港が震度4の場合、中城湾港について速やかに点検し機能補完の可否確認を行う。

### 5. 周辺離島（久米島、慶良間諸島等）への支援体制の構築

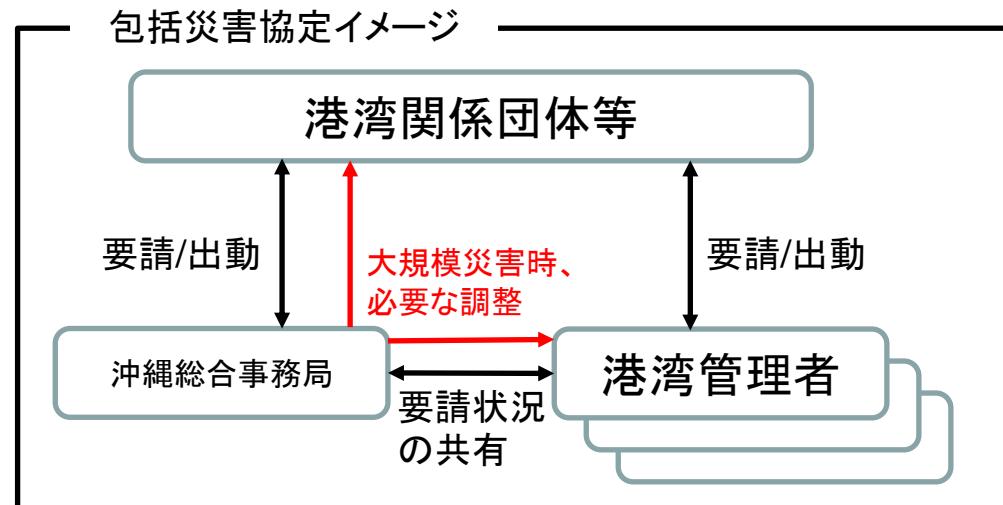
被災時の迅速な被災状況の把握及び災害復旧のため、防災へり要員の設定と、市町村への支援要員の設定をするなど、支援体制を整えた。

# 「沖縄の港湾における災害発生時の包括的協定」の概要

平成28年3月23日、沖縄の重要港湾において災害が発生した場合における、被害の拡大防止と被災施設の早期復旧に資するため、沖縄総合事務局、港湾管理者、港湾関係団体等で協定を締結しました。

- 沖縄総合事務局、港湾管理者、港湾関係団体等(全国規模)との間で災害協定を締結する事により、港湾における災害への迅速かつ円滑な対応が強化されました。
- 大規模災害発生時には、各港湾管理者及び県内の災害協定団体のみでは対応が困難となる事が想定されますが、本協定において、全国規模の広域的な港湾関係団体等への要請が可能となります。  
また、港湾管理者から港湾関係団体等への要請に対し、沖縄総合事務局が人員・資機材配置等の必要な調整を実施することで、迅速かつ円滑に災害応急対策が実施されます。
- 【協定締結機関】

沖縄総合事務局、那覇港管理組合、沖縄県、宮古島市、石垣市、一般社団法人日本埋立浚渫協会九州支部、沖縄県港湾空港建設協会、一般社団法人日本海上起重技術協会沖縄支部、一般社団法人日本潜水協会、一般社団法人海洋調査協会、一般社団法人港湾技術コンサルタント協会、一般社団法人沖縄県測量建設コンサルタント協会



# 那覇空港の機能確保に係る検討状況 (那覇空港の機能復旧のあり方検討部会)

津波により被災した那覇空港の機能を早急に復旧する。

## 想定される被害

- 那覇空港は全面的に浸水(浸水深3~5m)
- 滑走路周辺が冠水。浸水範囲全域に土砂が堆積

## これまでの検討結果と取組状況

○想定される被災状況を整理し、機能確保に向けた活動方針を策定

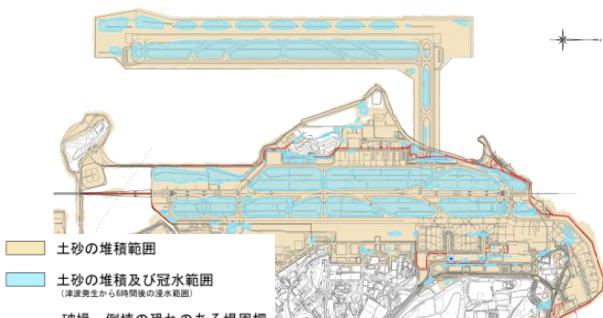
- ① 救急・救命活動及び緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保
- ② 緊急物資・人員等輸送受入れ機能の確保
- ③ 定期民間航空(臨時便)の運航が可能となる機能の確保

○空港部会での検討結果を踏まえ以下の課題を抽出

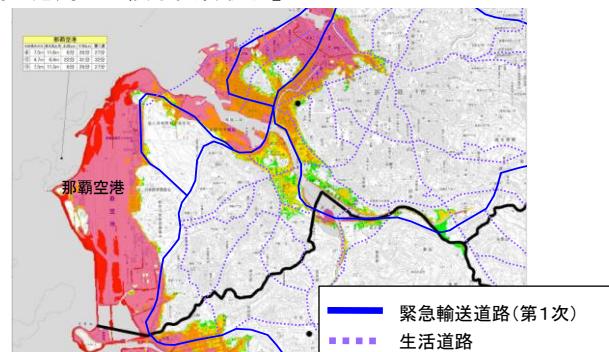
- 機能復旧に係る実施手順、情報連絡体制、役割等の実施体制の明確化
- 発生土砂、瓦礫等の仮置き用地の確保
- 資機材搬入のためのアクセスルート確保
- 復旧に必要な資機材や燃料等の調整
- 救難期や民間航空機再開時の特殊車両の確保

○空港における地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画検討委員会(国土交通省航空局)の検討結果を踏まえ、空港部会事務局において情報連絡体制案を整理。その他、土砂等仮置き用地、アクセスルート確保、救急救命活動時の回転翼機用燃料、民間航空機運航再開時の必要消防能力等を整理。

【津波来襲後(6時間後)の被災状況想定図】



【那覇空港周辺の浸水災害状況】



## 今後の実施予定

- 復旧に係る実施手順、情報連絡体制、役割等の実施体制について空港部会においてとりまとめ
- 土砂・瓦礫等の仮置き用地や特殊車両の高台への避難等について空港関係者と協議し引き続き検討
- アクセスルート確保について、道路部会等の検討結果を踏まえ、必要に応じ見直し
- その他、他部会との調整が必要な事項については、被害想定部会等の検討状況を踏まえ、必要に応じ見直し

## <参考>

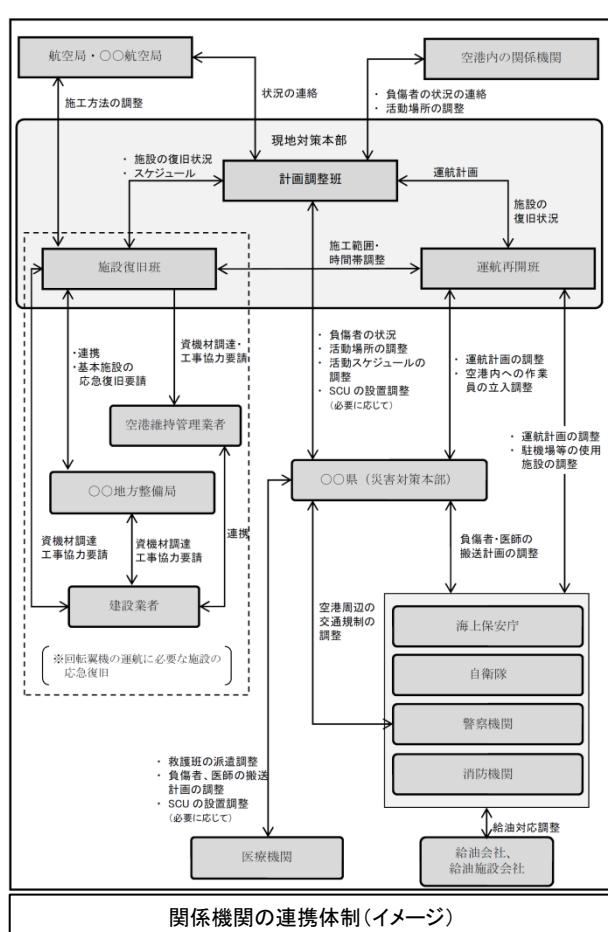
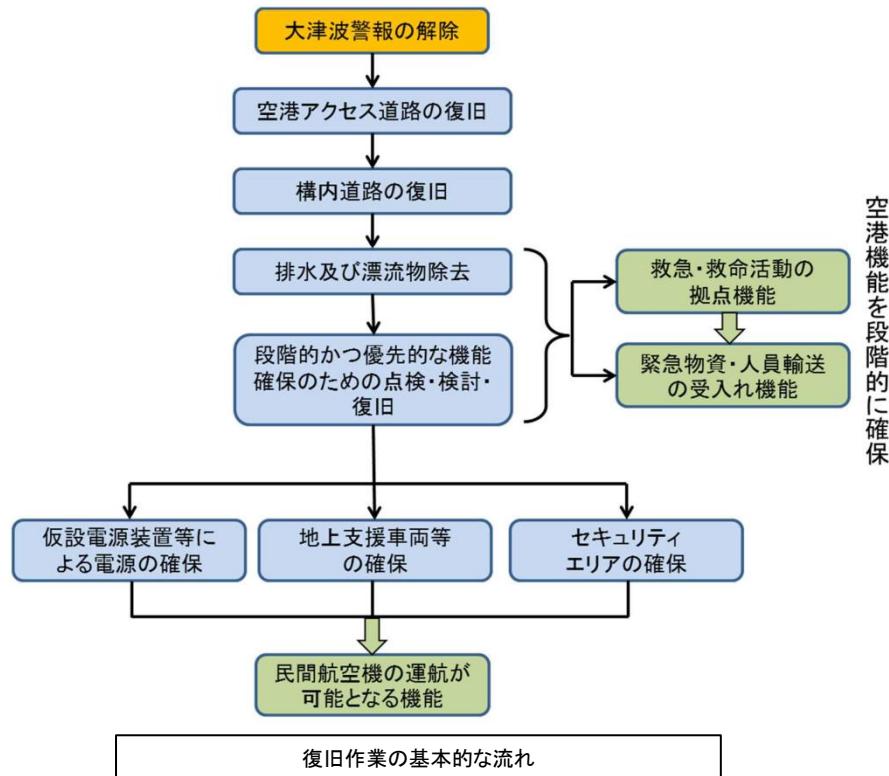
○空港における地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画について

- 平成27年10月、国土交通省航空局に「空港における地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画検討委員会」を設置。
- 平成28年1月に「空港における地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画のひな型」をとりまとめ。
- 今後、本ひな型を参考に、国管理空港を中心に、全国各空港において検討が進められるものと思われる。

※空港部会においても、これらの状況を踏まえつつ、検討を進める予定。

## <参考>

### 「空港における地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画のひな型」抜粋



関係機関の構成と役割・活動(イメージ)	
緊急物資・人員輸送活動への対応に係る関係機関	役割・活動
現地対策本部 計画調整班	・場内での活動（活動場所、物資の移動経路、荷捌き及び一時保管場所、活動スケジュール）に係る調整
施設復旧班	・施設の復旧に必要な仮設電源、燃料、資機材の確保に係る協力要請、調整 ・運航に使用する施設の復旧、安全確保
運航再開班	・航空機の運航計画の調整 ・駐機場等の使用施設の調整 ・空港の使用条件に係るノータム発出 ・航空機への情報提供
国行政機関 ○○地方整備局 海上保安庁 ○○海上保安部 自衛隊 陸上自衛隊○○○ 海上自衛隊○○○ 航空自衛隊○○○	・運航に使用する施設の応急復旧 ・緊急物資・人員輸送活動 ・緊急物資・人員輸送活動
地方公共団体 ○○県	・緊急物資の受け入れ及び被災地への配達計画に係る調整
警察機関 ○○県警察本部、○○県○○警察署	・空港周辺道路の交通規制
復旧工事関連事業者 空港維持管理業者 建設業者	・使用する施設の復旧 ・復旧工事に必要な燃料、資機材の確保
空港内事業者 貨物ターミナルビル会社 給油会社、給油施設会社	・緊急物資の一時保管場所として、貨物上屋の一部提供 ・航空機への給油支援
陸送事業者 運送会社	・空港から被災地への物資輸送

関係機関の連携体制(イメージ)

## 燃料及びLPGガス供給機能の確保（石油・ガス部会）

### ○（中間とりまとめ）課題及び取組状況

1. 石油・LPGガス施設の被災・復旧、製品在庫・供給等に関する情報等について、関係者間に速やかに連絡・情報共有する体制を構築する（短期） → **担当者連絡リストを作成・共有**
2. 沖縄総合事務局の管理する道路・港湾等の啓開作業車両等（重機、作業船等）や重要施設（庁舎等）へ燃料を優先供給する体制を構築する（短期） → **局・石商間の燃料協定締結（資料1）**
3. 大規模災害時を想定し、石油出荷拠点（油槽所等）からの燃料輸送や、局・石商間の燃料協定等に基づく緊急車両や重要施設等への燃料供給訓練を企画・実施し、関係者間の連絡方法、燃料供給手順の確認や課題の検証を行う（中期） → **陸自、県主催の防災訓練にて燃料輸送・供給訓練を企画・実施（資料2）**
4. 燃料の陸上輸送を担うタンクローリーについて、大規模災害時に対応した整備及び確保の体制について検討する（中期） → **引き続き検討**

（参考）住民拠点SSの整備（エネ庁事業） → 災害時における地域住民の燃料供給拠点として、自家発電機を備えた「住民拠点SS」を整備する（定額補助、4年間で8,000カ所整備予定）（資料3）

# 水道水の供給機能の確保(検討結果)

水部会

- 沖縄本島ではダム等の水源の多くが北部地域にあり、導送水管等により県人口の約8割が集中する中南部地域に送水する「北水南送」と呼ばれる水需給システムとなっている。大規模災害時には被災により一定期間、水供給が停止することが想定され、その影響も大きい。
- 沖縄県企業局の浄水場で見ると、5カ所のうち4カ所が海拔10m未満の低地に設置されており、大規模災害時には水供給が停止することが想定される。

## 沖縄本島の都市用水の流れ

地下トンネル・導送水管等を通じ、北部から中南部の各浄水場へ配水。



## 検討結果

### 被災想定

#### 水源地

ダム(国ダム)	: 被災なし
河川ポンプ場	: 被災
海水淡水化施設	: 被災
地下水	: 被災

#### 浄水場

名護浄水場	: 地震による被災
久志浄水場	: 地震・津波による被災
石川浄水場	: 津波による被災
西原浄水場	: 地震・津波による被災
北谷浄水場	: 地震・津波による被災(1部耐震化)

### 検討調整事項

#### ● 応急給水及び応急復旧に必要な量

- 発災から10日分の必要量は、企業局調整池で確保可能。
- 市町村給水車保有台数把握。
- 発電所への工業用水供給施設は被災。別ルートでの原水供給は可能。(水質的な課題あり)

### 今後の予定

- 給水方法の課題抽出及び各機関との調整。

## 「災害時等における石油類燃料の供給に関する協定」 締結調印式

日時：平成27年11月24日（火）15：00～15：30  
場所：那覇第2地方合同庁舎2号館6階（特別会議室）  
進行：総務部主任調査官

### 次 第

#### 1. 開式

#### 2. 出席者紹介

#### 3. 調印・写真撮影

#### 4. 挨拶

沖縄総合事務局

局長 久保田 治

沖縄県石油商業組合／沖縄県石油業協同組合 理事長 清瀬元 清

#### 5. 閉式

## 「災害時等における石油類燃料の供給に関する協定」について

### 【協定締結の相手方】

沖縄県石油商業組合／沖縄県石油業協同組合

### 【目的及び内容】

本協定は、大規模な災害の発生等により、県内の石油類燃料が不足した場合、当局からの要請により、中核給油所において当局の指定する緊急車両等への優先給油、また、小口燃料配送拠点から当局の指定する作業用車両・船舶及び当局の管理する災害対策上重要な施設への優先配送を実施すべく定めたものである。

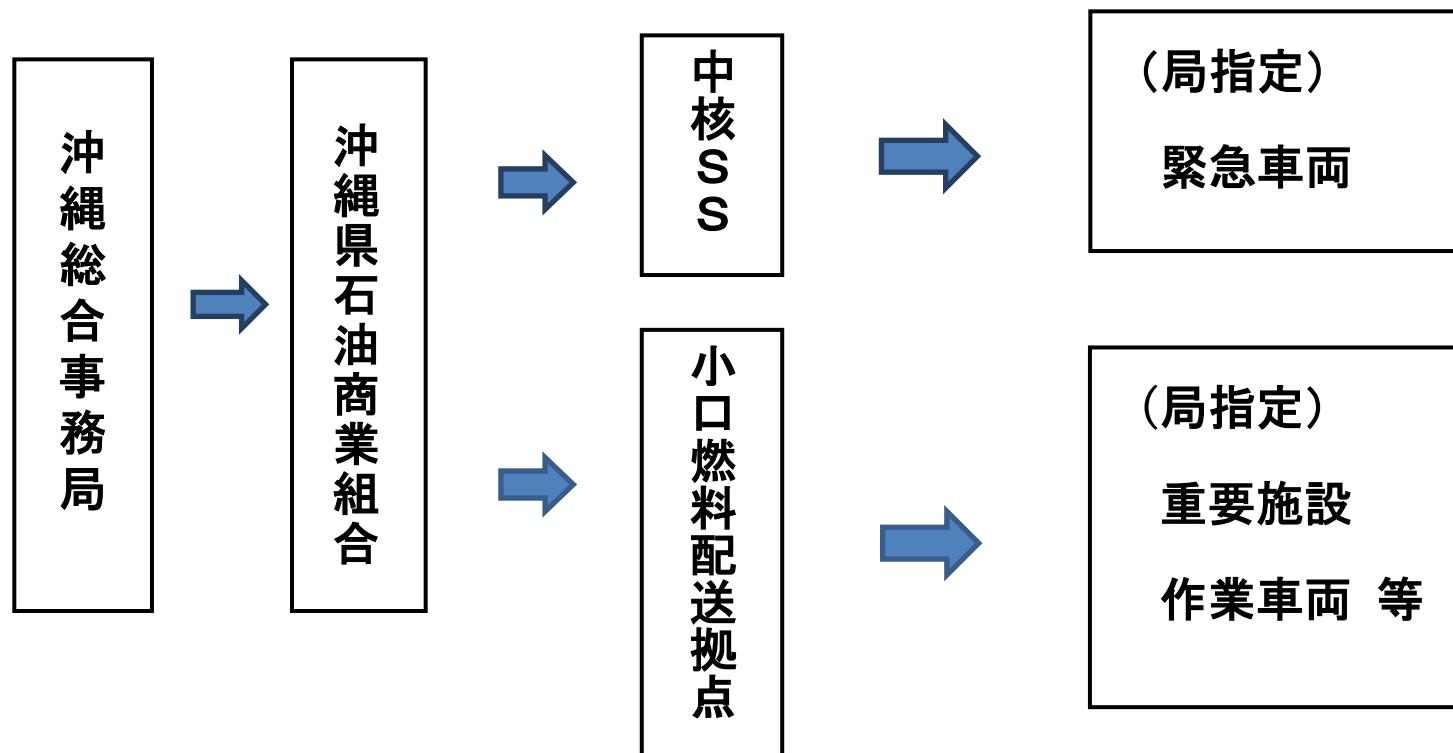
### 【意義等】

ガソリンや軽油、灯油等の燃料は、国民生活などの社会基盤、産業活動を支える重要なエネルギーであり、先の東日本大震災においては、津波被害や停電等により石油供給に大きな支障が生じた。

国はその教訓を踏まえ、法律（石油備蓄法）を改正し、石油元売会社の供給連携体制の構築や地域における中核施設（中核給油所、小口燃料配送拠点）の整備など災害時における石油の安定供給体制の強化を図ってきている。

本協定の締結により、災害時に、当局の管理する災害対策上重要な施設及び道路、港湾等の啓開作業等にあたる車両や船舶、その他の緊急車両等への燃料が確保され、災害復旧作業が迅速かつ円滑に実施できる体制が構築されるものと期待される。

## 【協定に基づく燃料要請、供給イメージ】





平成28年7月13日  
～美ら島の未来を拓く～  
内閣府沖縄総合事務局

## 陸上自衛隊及び関係機関との合同訓練にて危機時の石油輸送を強化

### ～美ら島レスキュー2016にて石油製品輸送の合同訓練を実施～

陸上自衛隊第15旅団、沖縄県、資源エネルギー庁等関係機関及び内閣府沖縄総合事務局は、防災訓練「美ら島レスキュー2016」において、沖縄出光株式会社の参加を得て、大規模地震・津波災害に備え、自衛隊ヘリコプターを活用し、避難所等で使用する民生用石油製品の輸送体制強化に向けた訓練を実施します。

#### 1. 背景とねらい

2011年3月の東日本大震災時には、地震と津波により石油製品のサプライチェーンが寸断され、各地で暖房用の灯油や避難移動のためのガソリン等が不足する事態が発生しました。

こうした経験を踏まえ、資源エネルギー庁は、災害時の燃料供給の確保に向けた官民による体制の確立を図るべく、陸上自衛隊等の関係機関と全国各地で災害時の燃料輸送に係る合同実働訓練を実施しています。

多くの島嶼からなる沖縄は、緊急時に通常の燃料供給ルートの代替となる方法が限定されるなど、地理的に燃料供給における脆弱性を抱えています。

陸上自衛隊主催の防災訓練「美ら島レスキュー2016」において沖縄県では初となる本格的な災害時の燃料輸送訓練を実施します。

なお、「美ら島レスキュー2016」は、沖縄県を始め、行政機関や市町村及び指定公共機関等が参加し、災害時における初動対応や初動対応以降の人命救助、インフラ復旧等の各種支援や調整の場面における図上訓練及び実働訓練を実施することで、関係機関相互の連携、災害対処能力の向上を図ることを目的としています。

#### 2. 訓練の概要

##### ■石油製品の輸送訓練

実施日：平成28年7月21日(木) 13:00～15:00

場 所：①搭載地 うるま市平安座(沖縄出光株式会社)  
②卸下地 陸上自衛隊那覇駐屯地 那覇訓練場

沖縄本島南東沖の琉球海溝内を震源とする大規模な地震・津波の発生後を想定し、沖縄出光株式会社(うるま市平安座)の施設を利用して以下の訓練を実施し、石油を確保・搬出する手順を訓練・確立します。

- (1) 沖縄県から総合防災拠点への緊急・救命用の石油製品の要請に対し、自衛隊輸送力でなければ輸送する事が出来ない限定期的な場面（油槽所があるうるま市平安座へ通じる海中道路が津波により被災し、民間ローリー等の通行が出来ない場面）を想定し、油槽所（沖縄出光株式会社）にてドラム缶に充填した石油製品を、自衛隊ヘリコプターを活用して総合防災拠点へ輸送支援する訓練。
- (2) (1)により輸送されたドラム缶を指定場所（避難所近傍の空き地等）へ移送、集積する訓練。



(本発表資料のお問い合わせ先)

〒900-0006

沖縄県那覇市おもろまち2-1-1

那覇第2地方合同庁舎2号館

内閣府沖縄総合事務局 経済産業部 石油・ガス課長 外間  
担当者：徳門

電話：098-866-1756（直通）

FAX：098-860-3710

## 【燃料輸送・供給訓練】

### ○陸自主催の「美ら島レスキュー」における燃料輸送訓練

期日：平成28年7月21日（木）、撮影場所：うるま市平安座



※陸自ヘリによるドラム缶燃料の輸送風景

### ○沖縄県主催の「沖縄県総合防災訓練」における燃料供給訓練

期日：平成28年9月3日（土）、訓練会場：西表島大原港



※民間タンクローリーによる電源車への給油風景

# 石油製品安定供給確保支援事業

## 平成28年度補正予算案額 61.0億円

### 事業の内容

#### 事業目的・概要

- 災害時における燃料の安定供給に貢献する中小ガソリンスタンド( SS )による燃料供給体制を確保するため、以下の事業を実施します。

#### (1) 自家発電機を備えた「住民拠点 SS の整備

平成28年4月の熊本地震において、災害時における燃料供給拠点としての SS の役割が再認識されました。このため、こうした SS に、自家発電機を整備し、SS の災害時対応能力を強化します。

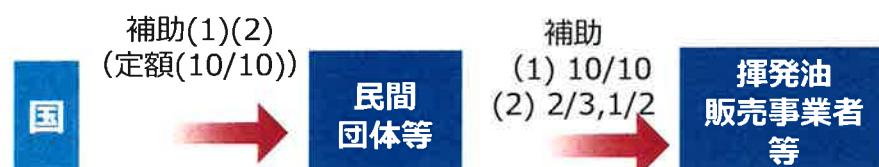
#### (2) 中小 SS の生産性向上による経営安定化

過疎地等において中小 SS が中長期的に燃料安定供給の役割を果たすには生産性向上による経営安定化が不可欠です。そのため、  
 ①灯油配送合理化の取組（共同タンク運営・配送等）、②メンテナンス費用が節約可能な簡易計量機や省エネ型機器等の導入を支援します。

#### 成果目標

- 本事業を通じて、災害時の燃料供給拠点となる「住民拠点 SS 」を4年間で8,000カ所整備するとともに、石油製品需要の減少（年率2.5%）を上回る SS の廃業・撤退に歯止めをかけることを目指します。

#### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



### 事業イメージ

#### (1) 災害時の燃料供給拠点となる「住民拠点 SS 」の整備

##### 「住民拠点 SS 」による自家発電機導入支援



・自家発電機の導入



・熊本地震時のSS混雜の様子

#### (2) 過疎地等における中小 SS の生産性向上による経営安定化

##### ①灯油配送合理化（共同タンク運用・配送等）

###### 大型化



###### 共同所有



配送ルート・頻度の効率化

調達・配送の効率化

##### ②費用節減型設備の導入



地下タンクから簡易計量機への変更によるメンテナンス費用の節減

# 災害時に備えた地域におけるエネルギー供給拠点の整備事業費 平成29年度概算要求額 25.5億円（20.2億円）

## 事業の内容

### 事業目的・概要

- 災害時の石油製品の安定供給体制を構築するため、以下の事業を実施します。

#### (1) 自家発電機を備えた「住民拠点SS」（※1）の整備

平成28年4月の熊本地震において、災害時における燃料供給拠点としてのガソリンスタンド（SS）の役割が再認識されました。このため、こうしたSSに、自家発電機を整備し、SSの災害時対応能力を強化します。

#### (2) 「住民拠点SS」及び緊急車両用「中核SS」の供給力強化に係る設備導入支援

「住民拠点SS」及び「中核SS」（※2）が保有在庫量を増加するための地下タンクの入替・大型化を支援します。

#### (3) 緊急時の石油製品供給に係る研修・訓練事業

SSの災害対応能力強化のための研修・訓練を支援します。

※1 自家発電機を備え、災害時にも地域住民の燃料供給拠点となるSS

※2 災害時に緊急車両等に優先給油を行うSS

### 成果目標

- 本事業を通じ、災害時の燃料供給拠点となる「住民拠点SS」を今後4年間で8,000箇所整備するなど、石油製品の供給体制の構築を通じた災害対応力の向上を目指します。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）

補助(1)(2)(3)  
(定額(10/10))

国

民間  
団体等

補助(1)(2)  
(10/10, 3/4,  
2/3, 1/4)

揮発油  
販売事業者  
等

## 事業イメージ

### (1) 自家発電機を備えた「住民拠点SS」の整備

#### 災害対応設備の導入



・自家発電機の導入



・熊本地震時のSS混雑の様子

### (2) 住民拠点SS、緊急車両用中核SSの供給力強化に係る設備導入支援

#### 地下タンクの入替・大型化



・鋼製一重殻タンクの撤去及び  
大型二重殻タンクの設置

### (3) 緊急時の石油製品供給に係る研修・訓練事業

#### 災害対応能力強化のための研修・訓練



# 電気の供給機能の確保(電力部会)

○社会・経済を支える基幹インフラとしての電力の安定供給、停電の早期復旧を図る。

## 想定される被害

- 大規模地震・津波の発生により、発電所施設の浸水や電柱の倒壊、電線の断線など電力設備が被災し、停電の発生が想定される。
- 停電により、電力を必要とする病院、災害対策関係機関、ガス、水道、通信などは一時的に自家発電（非常用電力）により対応することが考えられる。
- 仮に停電が長期化する事となれば復旧等の災害対策への停滞・遅延を招くことが考えられる。
- 電力施設の津波被害は、最新の平成27年3月「沖縄県津波浸水想定」に基づき検討する。

### 沖縄本島内の沖縄電力発電所位置図



沖縄電力の各発電所の周辺地点における最大水位及び最大潮上高(平成27年3月「沖縄県津波浸水想定」)

発電所名	地 点	最大水位	最大潮上高
金武火力発電所	金武岬	4. 1m	11. 6m
石川発電所	石川	4. 0m	5. 7m
具志川発電所	宇堅	5. 2m	9. 1m
吉の浦発電所	久場	5. 6m	8. 8m
牧港発電所	牧港	7. 3m	10. 1m

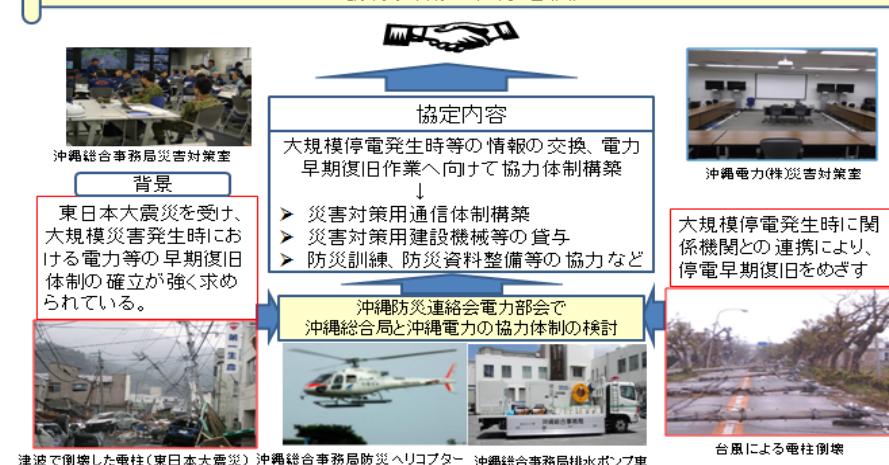
## 機能確保に向けた活動方針・検討課題

### ■活動方針

- 停電状況や被災電力設備等の情報収集、報告
- 被災電力設備等の復旧のため建設機械等の確保
- 被災電力施設等への復旧要員、資材の輸送

上記活動方針のもと、電力部会で検討した結果、沖縄総合事務局と沖縄電力との間で「災害時の情報交換及び協力に関する協定」を平成25年8月6日(火)に締結

「災害時の情報交換及び協力に関する協定」  
内閣府沖縄総合事務局 & 沖縄電力株式会社  
調印式:平成25年8月6日(火)



### ■検討課題 ※( )は取組状況等

「災害時の情報交換及び協力に関する協定」に基づき、下記の具体的な方法等を検討

- 大規模災害発生時における情報共有体制の構築(映像配信訓練を実施)
- 大規模災害発生時の沖縄総合事務局所有の災害対策用建設機械の貸与(自治体等への貸与手続きに準じた運用を確認。手続きを含めた防災訓練等を検討中)
- 電力供給設備の早期復旧に向けたアクセス等確保のための関係部会(機関)との協力体制の構築(道路啓開、工業用水確保、燃料調達等について各部会との調整事項を検討中)
- その他減災に当たっての協力体制の構築(リエゾン派遣の必要性も含め検討中)

# 災害時の支援物資物流部会のこれまでの取組

## 1. 構成機関

沖縄県(企画部交通政策課、知事公室防災危機管理課、子ども生活福祉部消費・くらし安全課)

(公社)沖縄県トラック協会、(一社)沖縄県倉庫協会、(一社)沖縄旅客船協会、沖縄地方内航海運組合

沖縄総合事務局運輸部(海事振興調整官、総務運航課、企画室、陸上交通課)

※旅客船協会、内航海運組合はH28年度より参加

## 2. 開催経緯

H24.11.29 第1回検討部会

H25.1.11 第2回検討部会

H25.2.28 第3回検討部会

H25.5.8 第4回検討部会

H25.9.5 第5回検討部会

H26.8.29 第6回検討部会

H27.3.27 第7回検討部会

**H28.3.25 第8回検討部会**

## 3. 民間物資拠点のリストアップを実施

- 支援物資の広域的な受入拠点(広域物資拠点)として県により指定される公共施設等の物資拠点に加え、民間の物資施設の活用を可能とするようあらかじめ民間物資拠点を8施設リストアップ

**・県作成の公的防災拠点候補地に関する情報を入手し、民間物資施設の充実に向けた作業に着手**

沖縄における民間物資拠点一覧

No.	事業者		倉庫			
	会社名	住 所	No.	名称	所在地	面積(m <sup>2</sup> )
1	琉球物流(株)	那覇市港町2-12-13	1-1	新港1号	那覇市港町2-17-15	4,000
2	沖縄第一倉庫(株)	那覇市西2-26-18	2-1	西町4号	那覇市西2-27-1	2,228
			2-2	港町1号	那覇市港町2-18-26	2,364
3	那覇埠頭倉庫(株)	那覇市西2-1-27	3-1	3号倉庫	那覇市西2-2-5	485
4	株リウスイ	那覇市港町4-3-30	4-1	本社倉庫	那覇市港町4-3-30	4,342
			4-2	2号倉庫	那覇市港町3-7-9	1,109
5	株運輸	浦添市西洲2-5-2	5-1	西洲センター	浦添市西洲2-5-2	500
6	拓南伸線(株)	中城村字伊舎堂312	6-1	本社	中城村字伊舎堂312	1,500

沖縄における民間物資拠点の立地

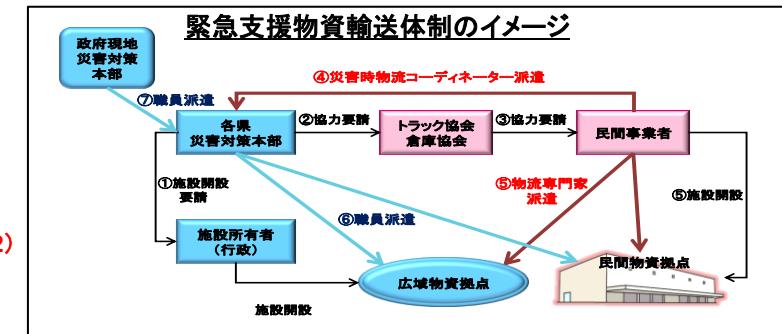


## 4. 官民の連携・協力体制の構築

- 各機関における役割の整理(「広域物資拠点開設・運営ハンドブック」を作成)
- 具体的な連絡体制の整備、対応手順の確定、関係者間での認識・情報共有、これらを検証するための訓練の実施(自衛隊主催の図上訓練に参加)

## 5. 官民の協力協定の締結・充実の推進

- 災害時の緊急輸送及び物流専門家派遣等に関する協定を県とトラック協会で締結(H27.12)
- 県と倉庫協会と協定にあっては、内容について協議中(早期締結を目指す)



通信部会においては、非常通信の確保に関して沖縄地方非常通信協議会と連携し、同協議会の活動内容を防災連絡会において情報共有することとしており、以下の活動結果及び活動予定を報告する。

### 1. H27活動結果 (H27.11～H28.11)

- ・非常災害時における通信及び放送の確保のため、平成27年11月1日から12月31日の間、無線局の運用体制、設備等について非常通信体制の総点検を行った。
- ・集中豪雨及び台風等の災害時における通信の円滑な実施体制の確保を目的として、平成28年5月23日に会員に対して無線設備の点検及び実施体制確保を依頼した。
- ・平成28年7月に「非常通信のしおり」(通信計画書)の改訂を行った。
- ・平成28年9月2日に沖縄県総合防災訓練において防災相互通信用無線局による非常通信訓練を実施した。

### 2. H28活動予定 (H28.11～H29.11)

- ・沖縄地方非常通信協議会の活動方針に併せて、非常通信訓練及び非常通信体制の総点検を実施する。

#### 構成員限り

#### 目 次

## 非常通信のしおり (通信計画書)

1 非常通信について	1
2 沖縄地方非常通信協議会	3
3 非常通信ルートの概要と沖縄地方非常通信ルート	7
4 非常災害時における無線機器の貸与	18
5 移動電源車の貸与	22
6 非常通報の発受を受け付ける通信施設	24
7 防災用無線システムの全体構成	28
8 防災相互通信用無線局	29
9 衛星携帯電話番号一覧	31
沖縄地方非常通信協議会構成員名簿	33
非常通信協議会規則	37
非常通信関連法令集	58

平成28年7月  
沖縄地方非常通信協議会

# 地理空間情報の共有に関する検討部会

## 中間報告以降の活動

関係機関と連携し、防災訓練等を通して地理空間情報の共有を図ることを継続し、情報の活用について検討する。

### 平成28年度部会活動報告

#### ・沖縄総合事務局開発建設部防災訓練支援(平成28年8月実施)

統合防災情報システムDiMAPSの熊本地震での活用事例報告

DiMAPSの表示・操作方法について説明

#### ・沖縄県総合防災訓練支援(平成28年9月実施)

9月に実施された、沖縄県総合防災訓練用に石垣島および西表島1/25000地形図の提供

(DiMAPS活用事例報告)

#### ・沖縄総合事務局開発建設部防災課と国土地理院の地理空間情報共有のための訓練(平成28年10月実施)

DiMAPSを利用し情報を共有する訓練、国土地理院の所有する地理空間情報の提供訓練



(DiMAPS画面：空中写真撮影地区について情報共有)



(県総合防災訓練：沖縄県八重山事務所)

## 訓練検討部会の取り組みについて

第5回防災連絡会の中間取りまとめにおいて、当訓練部会においては、解決すべき検討課題として、以下の3点を挙げた。

その各々についての取り組みの状況を報告する。

### 1 沖縄防災連絡会会員機関が行う訓練の企画準備段階からの連携（協力）

平成28年度沖縄県総合防災訓練（石垣市及び竹富町にて実施）においては、沖縄県と数回にわたって訓練準備の会合をもち、主に当局防災ヘリの運用訓練を連携して実施した。

「美ら島レスキュー2016」においては、沖縄県をはじめとする関係機関と道路、港湾、空港、エネルギーなど幅広い分野で担当者が図上訓練を中心に連携して実施した。

その他、「那覇市総合防災訓練」、「沖縄県石油コンビナート等総合防災訓練」なども同様に対応しているところである。

### 2 他機関や他地域の訓練に関する情報収集及び沖縄防災連絡会内での情報共有

本年7月には、熊本県の陸上自衛隊西部方面総監部が主催する「南西レスキュー2016」にも参加して熊本地震への九州各県等の対応について情報を収集した。

平成27年度沖縄総合事務局防災訓練（地震・津波）について、事後の意見を収集し、取りまとめを行った。

### 3 各部会で検討した災害対応方策及び明らかになった課題等について検証を行い、災害対応方策等の継続的な更新・強化を図る。

各部会で明らかとなった課題等について、関係各部会と調整を行い、沖縄総合事務局防災訓練（地震・津波）において検証を実施する。

(資料5)

# 沖縄ガス株式会社

(資料5)

# 沖縄電力株式会社

# 平成28年度(第8回)沖縄ガス地震防災訓練実施報告

- 1.目的 :** この訓練は、大規模な地震発生に伴う供給設備等の被害発生を想定し、災害時の初動措置段階における各部署毎の体制の確立と、各人の役割分担を確認するとともに、社員の防災意識の高揚を図ることを目的とする。
- 2.訓練想定 :** 午前8時45分 沖縄本島南東沖にて、推定値マグニチュード6.8(SI値30カイン)、沖縄本島において震度5強の地震発生に対しての訓練。(この地震による津波の発生なし)
- 3.実施日時 :** 平成28年5月21日(土) 8時30分～17時30分
- 4.訓練概要 :**
- (1) 第1次供給停止判断(ガス供給継続)
  - (2) 一斉メールによる社員招集及び安否確認
  - (3) 災害対策本部設置及び情報収集ならびに関係機関への速報
  - (4) 吉の浦の供給設備被害確認、輸送導管ライン巡回点検
    - 沖縄電力(株)との連携訓練
    - 西原熱調センター、西原供給所設備点検
  - ※西原熱調センター、中部支店対策本部とのリアルタイム交信訓練  
(I pad、衛星電話の通信訓練)
  - (5) 緊急措置・緊急対策体制の構築
  - (6) 関係会社出動要請連絡(出動あり)
  - (7) 需要家の被害状況調査  
ガス漏れ情報の収集及び処理
  - (8) 第2次供給停止(第3ブロック)
    - 第3ブロックガバナー稼動停止、第3ブロックの分割作業(中圧・低圧バルブ閉止)
    - 第3ブロック内メーターガス栓閉栓作業
    - セクター単位での分割作業(2、3、62セクター)
  - (9) 西原供給所から豊崎間の中圧導管ラインのガス漏れ調査(優先調査ラインの設定)  
第3ブロック以外への中圧供給確保、ガバナー室点検
  - (10) 病院施設への仮供給(おもろまちメディカルセンター)
  - (11) その他訓練
    - ① 関係機関への被害状況報告
    - ② 広報訓練
    - ③ 炊き出し訓練
    - ④ 記者会見マスコミ対応訓練
    - ⑤ サーバーの正常動作確認訓練
    - ⑥ 電話受付、受付内容入力、結果入力訓練(前進基地との連携)
    - ⑦ 西原充填所設備点検・復旧対策訓練
    - ⑧ 導管・供給復旧班、製造班、需要家・内管復旧班、資材調達班との連携訓練
    - ⑨ 緊急、復旧用資材の在庫確認、メーカー発注訓練

- 平成 28 年度 台風 18 号による久米島での電力設備被害等について
- 平成 28 年度 総合防災訓練について
- コミュニティ FM 局（ぎのわんシティ FM）との台風等の災害時における停電情報の提供および放送に関する協定締結について

# 平成28年 台風18号による久米島での電力設備被害等について

## 台風の概況

- 9月28日に発生した台風18号は、10月3日18時には中心気圧905hPa、中心付近の最大風速60m/s、最大瞬間風速85m/sと最も発達し、勢力を維持しながら久米島を通過した（久米島が強風域圏内にあったのは3日6時から4日5時頃まで約23時間）。
- 最大瞬間風速は、久米島町北原で59.7m/s（4日 00:49）、久米島町謝名堂で56.8m/s（4日 00:42）と50.1m/s（3日 23:58）を記録。

## 社内体制

- 台風接近にともない、9月30日（16:00）社内体制を整備。
  - 本店に災害対策本部を設置
  - 本島4支店（営業所、電業所含む）、先島2支店（電業所含む）に災害対策支部・支所を設置
  - 本店のお客さま対応部門や設備担当部門の災害対策支部も設置
- 台風に備え、要員体制を整え、資機材等の確認

# 平成28年 台風18号による久米島での電力設備被害等について

## 配電設備

- 電柱の破損が11本
- 高圧断線が11条、  
低圧断線が8条
- 柱上変圧器の破損が8台

## 供給支障の状況

- 久米島では3日21時過ぎから供給支障が発生
- ピーク時には約4千戸が停電
- 台風が通り過ぎた4日の早朝から作業に取り掛かる
- 5日の夜に復旧(高圧線の復旧)

## 陸上自衛隊ヘリによる復旧作業員の輸送

- 10月4日、陸上自衛隊ヘリ(CH47)にて社員3名、復旧作業員29名および資材を輸送
- 自衛隊法第83条(災害派遣)に基づき、沖縄県知事が自衛隊に要請



## 民間交通機関による復旧作業員・資機材の輸送

- 10月4日に、航空機にて社員3名を現地へ派遣  
10月5日に、航空機にて社員2名を現地へ追加派遣
- 10月5日に、フェリーにて、復旧作業員27名、建柱車1台、高所作業車4台、作業車5台を現地へ輸送  
同日、渡名喜島よりフェリーにて高所作業車1台を現地へ輸送

平成28年度

# 総合防災訓練を実施

9月21日(水)、当社約1,500人、関係会社約500人、合計約2,000人が参加し、平成28年度総合防災訓練を実施しました。今年度の訓練は、設備復旧や仮設設備設置訓練等の「実動訓練」、現場(コントローラ)から非常災害対策本部までの一連の情報伝達に基づく「情報伝達訓練」および非常災害対策本部で的確な判断を行う「意思決定訓練」を実施しました。



より高い場所へ避難(本店)

## 避難・参集訓練、本部設置訓練

「9時00分、沖縄本島地方において震度5強の地震を観測、9時01分に大津波警報が発表された」との想定のもと、本店では指定避難ビルの別館4F以上および本店正門守衛室付近(海拔12m以上)へ従業員が避難し、各事業所でも定められた避難場所への避難訓練が行われました。また、非常災害対策本部関係者は、別館5Fに常設されている災害対策室およびバックヤードへの「本部参集訓練」を実施しました。

震度5強の地震発生と気象庁より大津波警報が発表されたとの想定により、防災室長は関係部署と協議し防災担当取締役の島袋副社長へ報告後、非常態勢発令を大嶺社長へ上申、それに基づき9時8分に社長より非常態勢が発令されるとともに社長を本部長とする「非常災害対策本部」が本店に設置されました

## 総合防災訓練



本部委員による情報伝達訓練

## 情報伝達訓練、自衛隊応援要請訓練

情報伝達訓練では、各支部、支所の被害状況および道路、港湾等の一般被害状況を伝達する役割のコントローラから情報を付与し、その情報を対策推進班員、班長、本部委員へ迅速・正確に伝達する情報伝達訓練を実施、隨時本部内で共有化が図られました。

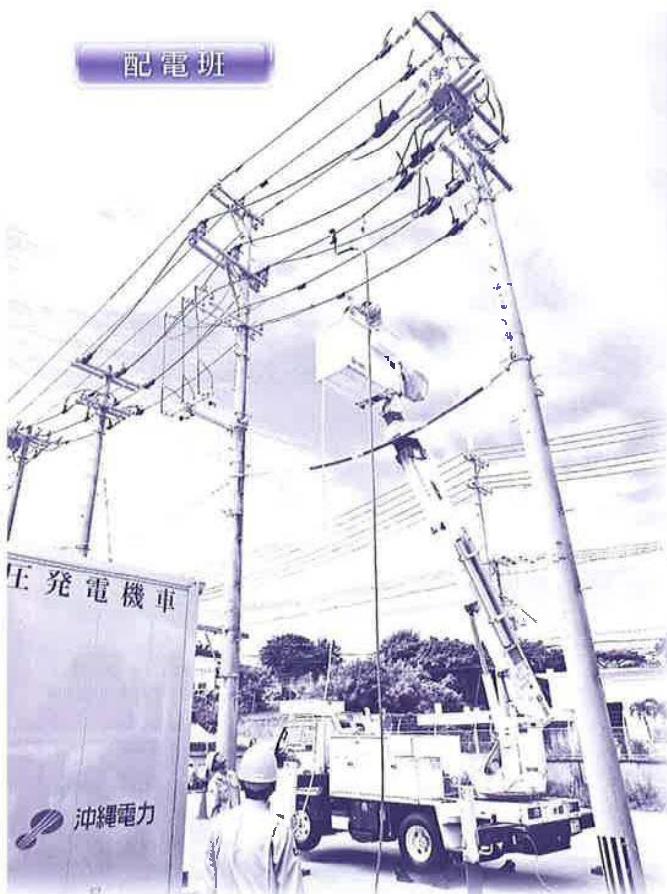
自衛隊応援要請訓練では、要請の必要性の説明、市町村長から県知事へ自衛隊の応援を要請するよう働きかけるとともに、県および自衛隊との要請に係る事前調整連絡の訓練を実施しました。

本部会議では被災2日目、被災3日目を想定し、被害状況、復旧状況、社会状況についての情報伝達訓練と災害復旧過程にて発生した重要案件に対し、社内外のリスク等を考慮のうえ社が取るべき対策について判断する意思決定訓練が行われました。



バックヤードの様子

## 配電班



高圧発電機車を使用した送電供給(仮送電)

## 発電班



金武火力支所  
点火用ポンプ出口フランジ破損軽油漏洩訓練



牧港火力支所  
アンモニア漏洩処置訓練

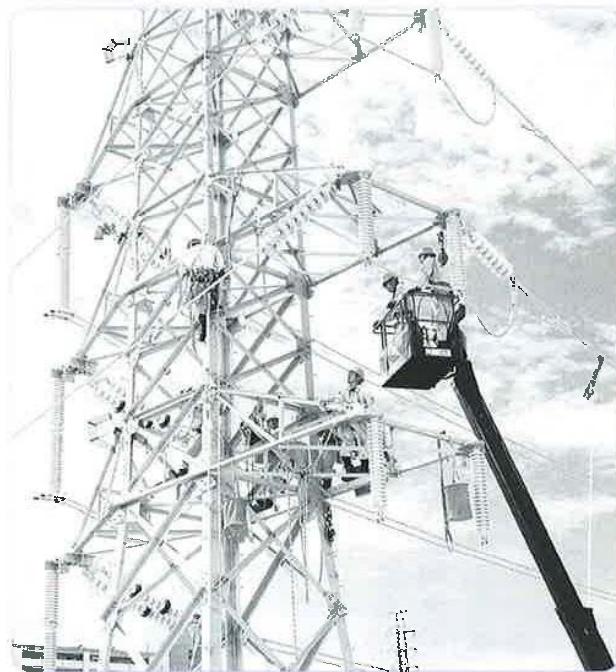


石川火力支所  
避難訓練

## 実動訓練

各班、支部および支所においては、薬品漏洩処置(総合排水処理設備)[吉の浦火力支所]、送電設備(架空)復旧訓練[電力流通班]、高圧発電機車を使用した送電供給(仮送電)[配電班、各支部]、休止中内燃力機関の起動訓練、移動用発電設備の起動訓練[八重山支部]などの実動訓練を実施しました。

### 電力流通班



送電設備(架空)復旧訓練

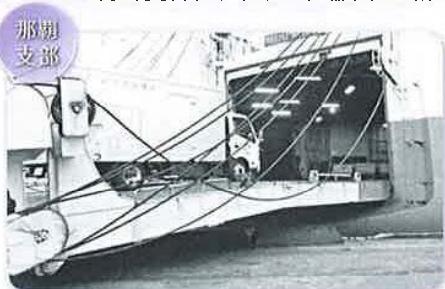


具志川火力支所  
ロータリースクリーンシャーピング取替訓練



吉の浦火力支所  
薬品漏洩処置訓練

## 各支部



## 広報班 記者会見訓練

本部委員机上訓練で決定された方針に基づき、模擬記者会見を実施しました。本部長が被害状況、復旧対策の説明を行い、記者からの質問に対応しました。



## 平成28年度 沖縄県総合防災訓練に参加

八重山支店 防災室

9月3日(土)、竹富町西表島(大原港)を主会場に平成28年度沖縄県総合防災訓練(主催:沖縄県、竹富町、石垣市、与那国町)が行われ、116機関から約1,200人が参加する大規模な訓練となりました。

訓練は「9月3日13時頃、八重山諸島南西沖を震源とする強い地震により竹富町にて震度6強を観測、さらに同日13時03分には、八重山諸島全域に大津波警報が発表された。竹富町一帯で多数の建物が倒壊し、火災の発生、瓦礫の下敷き等になり負傷者が多数発生しており、電気・水道・ガス等のライフラインも甚大な被害が生じている」との想定で開始されました。

当社は八重山支店・防災室から10人が参加し、昨年に引き続き、海上自衛隊のLCAC(エルキャック)\*による高圧発電機車輸送訓練および避難所への電力供給訓練を実施しました。

\*エア・クッション型揚陸艇



平成 28 年 8 月 31 日  
沖縄電力株式会社

## コミュニティ FM 局（ぎのわんシティ FM）との 台風等の災害時における停電情報の 提供および放送に関する協定締結について

当社は、本日、コミュニティ FM 局（ぎのわんシティ FM）と「台風等の災害時における停電情報の提供および放送に関する協定」を締結しました。協定内容は、当社がぎのわんシティ FM へ停電情報（停電戸数、地域、復旧見込み等）を提供し、その情報を基に地域の防災情報として放送するというものであり、台風等の災害時における停電情報の周知拡大が期待されます。

なお、本締結により、当社が協定を締結したのは、当社の供給エリア全てのコミュニティ FM 局（18 局）となります。

### 【協定締結による効果】

ラジオは、災害停電時においても容易に聴取でき、年齢を問わず、特にご高齢の方でも情報を得やすいという特徴があります。当社では台風時の停電情報について、停電発生から復旧までの間、毎時、県内マスコミ各社へ提供しており、県域のラジオ局からは、主に沖縄県全域の停電戸数や停電の多い市町村単位の情報が発信されています。

今回の協定締結により、県域のラジオ局が発信する情報に加えて、ぎのわんシティ FM の放送エリアに特化した情報（地域（字）等の情報）を発信することで、お客さまにとってより詳細な情報を提供することが可能となります。また、台風時に限らず、地震・津波等の非常災害時においても同様の効果が期待できます。

以上

### ※関連記事リンク

当社ホームページ（台風時の停電情報）

[http://www.okiden.co.jp/knowledge/disaster/fm\\_area.html](http://www.okiden.co.jp/knowledge/disaster/fm_area.html)

総務省沖縄総合通信事務所ホームページ

[http://www.soumu.go.jp/sotsu/okinawa/hodo/2016/16\\_07\\_15-001.html](http://www.soumu.go.jp/sotsu/okinawa/hodo/2016/16_07_15-001.html)

### ※コミュニティ FM 局とは

地域に特化した放送を目的に、平成 4 年 1 月に制度化された超短波（FM）放送局です。 FM 放送の周波数を用いるので市販の FM ラジオで聴取できますが、従来の広域放送や県域放送に比べ聴取対象地域が限定されます。『地域密着』、『市民参加』、『防災および災害時の放送』が特徴とされ、熊本地震や東日本大震災等でも避難情報・被災後の被災者支援情報の発信を行うなど、大きな役割を果たしました。現在、沖縄県内には 18 局のコミュニティ FM 局があります。

(資料5)

# 内閣府沖縄総合事務局

## 平成28年熊本地震 沖縄総合事務局緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)の対応

- 沖縄総合事務局は、熊本地震による二次災害の防止に向けて平成28年4月20日～5月8日まで(19日間)緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)隊員を派遣
- 平成28年5月8日までに、全国のTEC-FORCE隊員のべ7,238人・日のうち、沖縄総合事務局から、のべ138人・日の隊員が活動(先遣班:2人/日、被害状況調査班(砂防):5人/日、(建築物判定班):2人/日)
- 調査場所は、熊本市、合志市、菊池市、宇城市、菊陽町、嘉島町、御船町の4市3町
- 現地においては、土砂災害危険箇所43箇所、町道の橋梁8橋、BOXカルバート1箇所、町営グラウンド1施設、被災建築物応急危険度判定57件の調査を実施

※TEC-FORCE(Technical Emergency Control FORCE):緊急災害対策派遣隊

## 活動の様子



嘉島町長へ調査結果を報告

被災状況調査班(砂防)の様子  
(土砂災害危険箇所点検)被災状況調査班(建築物判定)の様子  
(応急危険度判定)

## 沖縄防災連絡会 運営要領

### 第1条（目的）

沖縄地域において大規模な地震・津波災害が発生したとき、迅速且つ的確な社会・産業基盤の応急復旧や必要な諸資源の確保等について、予め、関係行政機関、民間団体等が相互に協力・連携して対応策の検討を進め、各機関の大規模地震・津波災害への対応策の一層の向上、情報の共有や関係機関相互の連携の推進を図り、もって、民生の安定、国土の保全、社会秩序の維持と公共の福祉の確保に資することを目的とする。

### 第2条（構成）

沖縄防災連絡会（以下「連絡会」という。）は、別表に掲げる者（以下、「会員」という）をもって構成する。なお、会員の同意により新たに会員を追加することができる。

2. 連絡会は、必要に応じ別表以外の関係者の出席を求めることがある。

### 第3条（会議）

連絡会には会長を置くものとし、内閣府沖縄総合事務局長をもって充てる。

2. 連絡会には、会員が指名した者をもって代理として出席させることができるものとする。

### 第4条（活動内容）

連絡会は、次の各号に掲げる事項について活動する。

- 一 災害対策に関して、各機関が保有する情報、取組施策等に関する情報の共有や意見交換、等
- 二 被害の拡大防止や応急復旧に向けた対応策の調整、連携に関する検討、等
- 三 発災後の道路、港湾、空港の早期啓開の在り方及び情報通信機能や運輸・物流体制の確保等、社会・産業基盤の応急復旧に関する検討
- 四 発災後の電力、石油・ガス等の燃料、要員・資機材等の諸資源の確保に関する検討
- 五 大規模地震・津波災害への対応に関し、会員相互に関連する課題の改善策の検討
- 六 その他、前項一～五に関する事項

### 第5条（幹事会）

連絡会の円滑な運営を図るため、幹事会を置く。幹事会は、各会員が指名する者を持って構成する。

### 第6条（部会）

連絡会は、運営要領第4条の活動を円滑に進めるため、必要に応じて部会を設置することが出来るものとする。また、既に会員間で実施している検討会等も部会とすることが出来るものとする。

2. 部会は、連絡会の承認を経て設置する。

3. 部会の運営に必要な事項は部会において定める。

### 第7条（事務局）

連絡会の事務は沖縄総合事務局総務部及び開発建設部において処理する。

附則 この運営要領は、平成24年11月20日から運用する。

附則 この運営要領は、平成25年2月6日から運用する。

附則 この運営要領は、平成27年11月12日から運用する。

## 別表

### 国関係

内閣府 沖縄総合事務局  
総務省 沖縄総合通信事務所

国土交通省 大阪航空局 那覇空港事務所  
国土交通省 国土地理院 沖縄支所

気象庁 沖縄気象台

海上保安庁 第十一管区海上保安本部  
経済産業省 那覇産業保安監督事務所

### 県・自治体関係

沖縄県

沖縄県警察本部

那覇港管理組合

那覇市消防局

### 交通関係

西日本高速道路株式会社 九州支社 沖縄高速道路事務所

一般社団法人 沖縄県バス協会

一般社団法人 沖縄県ハイヤー・タクシー協会

公益社団法人 沖縄県トラック協会

一般社団法人 沖縄県倉庫協会

一般社団法人 沖縄旅客船協会

沖縄地方内航海運組合

### ライフライン関係

沖縄電力株式会社

南西石油株式会社

沖縄出光株式会社

株式会社りゅうせき

沖縄県石油商業組合

一般社団法人 沖縄県高圧ガス保安協会

沖縄ガス株式会社

### 通信関係

西日本電信電話株式会社 沖縄支店

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 九州支社 沖縄支店

沖縄セルラー電話株式会社

ソフトバンクモバイル株式会社

### 建設業関係

一般社団法人 沖縄県建設業協会

一般社団法人 日本道路建設業協会 沖縄支部

沖縄県港湾空港建設協会

### 自衛隊

陸上自衛隊 第十五旅団司令部

海上自衛隊 沖縄基地隊

航空自衛隊 南西航空混成団司令部

## 沖縄防災連絡会 会員等名簿

下線は前回時から変更

機関名	会員		幹事	
	役職名	氏名	役職名	氏名
1 内閣府 沖縄総合事務局	局長	能登 靖		
	次長(総務等担当)	仲程 倫由		
	次長(開発建設担当)	菊地 春海		
	総務部長	山谷 英之	総務部主任調査官	佐久田 忍
	財務部長	山田 康博	財務部 管財総括課長	眞喜志幸夫
	農林水産部長	遠藤 順也	農林水産部 農政課長	長谷川 明宏
			農林水産部 林務水産課長	富田 智明
	経済産業部長	寺家 克昌	経済産業部 エネルギー対策課長	謹久嶺 徹
			経済産業部 石油・ガス課長	外間 保三
	開発建設部長	成瀬 英治	開発建設部 企画調整官	神田 忠士
			開発建設部 技術管理官	岩男 忠明
			開発建設部 港湾空港指導官	三島 理
			開発建設部 防災課長	安仁屋 勉
			開発建設部 情報通信技術室長	具志堅 政信
			開発建設部 空港整備課長	細見 晓彦
			開発建設部 港湾空港防災・危機管理課長	照屋 則夫
			開発建設部 建設産業・地方整備課長	豊見山 秀樹
			開発建設部 河川課長	安藤 詳平
			開発建設部 流域調整課長	宮城 一正
			開発建設部 道路管理課長	高良 哲治
	運輸部長	嘉村 徹也	運輸部 海事振興調整官	宮里 正吉
			運輸部 陸上交通課長	宮城 秀夫
2 総務省 沖縄総合通信事務所	所長	藤本 昌彦	総務課長	田中 秀人
3 国土交通省 大阪航空局 那覇空港事務所	空港長	近藤 尚樹	総務課長	長島 功佳
4 国土交通省 国土地理院 沖縄支所	支所長	後藤 勝広	専門職	山内 昌敏
5 気象庁 沖縄気象台	台長	太島 広美	業務課長	奈良 稔
6 海上保安庁 第十一管区海上保安本部	本部長	大根 潔	環境防災課長	古賀 聰
			交通安全課長	紀藤 勇治
7 経済産業省 那覇産業保安監督事務所	所長	平良 浩二	管理課長	阪西 卓
8 陸上自衛隊	第十五旅団司令部 第3部長	牧瀬 孝幸	第十五旅団司令部 防衛班長	西村 直樹
9 海上自衛隊	沖縄基地隊 司令	飯塚 洋文	沖縄基地隊 警備科長	大村 一
10 航空自衛隊	南西航空混成団 防衛部長	藤田 輝章	南西航空混成団 防衛部運用課長	齋藤 嘉史
11 沖縄県	土木建築部長	宮城 理	土木建築部 土木総務課長	上運天 先一
			土木建築部 道路管理課長	小橋川 透
			土木建築部 河川課長	照屋 寛志
			土木建築部 海岸防災課長	永山 正
	知事公室 防災危機管理課長	知念 弘光	防災危機管理課 副参事	伊禮 剛

## 沖縄防災連絡会 会員等名簿

下線は前回時から変更

機関名	会員		幹事	
	役職名	氏名	役職名	氏名
	企業局長	町田 優	配水管理課長	仲村 豊
12 沖縄県警察本部	警備第二課長	津波 彰	警備第二課 実施第一補佐	仲田 州秀
13 那覇港管理組合	常勤副管理者	金城 勉	総務部総務課長	饒平名 知徳
14 那覇市消防局	消防局長	平良 真徳	警防課長	照屋 雅浩
15 西日本高速道路株式会社九州支社 沖縄高速道路事務所	所長	知念 幸弘	副所長	上原 盛久
16 一般社団法人 沖縄県バス協会	会長	合田 恵夫	専務理事	慶田 佳春
17 一般社団法人 沖縄県ハイヤー・タクシー協会	会長	湖城 秀實	事務局長	津波古 修
18 公益社団法人 沖縄県トラック協会	会長	佐次田 朗	専務理事	宮平 仁勝
19 一般社団法人 沖縄旅客船協会	会長	花城 吉治	専務理事	前里 正
20 沖縄地方内航海運組合	理事長	山城 博美	専務理事	金城 誠輝
21 一般社団法人 沖縄県倉庫協会	会長	大城 毅	事務局長	與那嶺 研盛
22 沖縄電力株式会社	代表取締役副社長	島袋 清人	理事防災室長	仲尾 理
23 南西石油株式会社	最高経営責任者 (CEO)	ジョン・マサ・シケ	環境安全マネージャー	橋本 陽一
24 沖縄出光株式会社	代表取締役社長	野口 慎治	取締役販売部長兼業務部長	杉本 憲昭
25 株式会社りゆうせき	代表取締役社長	當銘 春夫	取締役石油販売本部長	尚 諭
26 沖縄県石油商業組合	理事長	濱元 清	事務局長	金城 昌人
27 一般社団法人 沖縄県高圧ガス保安協会	会長	渡口 彦則	専務理事	喜納 政次
28 沖縄ガス株式会社	取締役総務部長	玉城 勉	取締役供給保安部長	徳里 善信
29 西日本電信電話株式会社 沖縄支店	支店長	岩田 智	NTT西日本 沖縄支店 設備部長	久保田 賢
30 株式会社NTTドコモ 九州支社 沖縄支店	支店長	友塚 宏志	ドコモCS九州 沖縄支店 ネットワーク部長	田代 義浩
31 沖縄セルラー電話株式会社	執行役員技術部門担当 兼 運用管理部長	篠原 正	運用管理部オペレーショングループ グループリーダー(課長)	上江洲 安寿
32 ソフトバンク株式会社	西日本技術本部 九州技術部 部長	杉本 秀紀	西日本技術本部 九州技術部 沖縄技術課課長	原田 浩郁
33 一般社団法人 沖縄県建設業協会	会長	下地 米蔵	常務理事	源河 忠雄
34 一般社団法人 日本道路建設業協会沖縄支部	支部長	与那嶺 恵伸	事務局長	伊集 朝徳
35 沖縄県港湾空港建設協会	会長	座波 博史	事務局長	佐々木 秀尚