

# 平成30年度定期総会 資料編

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 《資料1》第80回 全国非常通信訓練の実施結果      | 1  |
| 《資料2》平成29年度 北海道地方非常通信訓練の実施結果 | 7  |
| 《資料3》漁業無線システムを活用した非常通信訓練     | 12 |
| 《資料4》タクシー無線情報収集伝達訓練          | 14 |
| 《資料5》過去の非常通信訓練の実施状況（全国・地方）   | 15 |
| 《資料6》平成29年度 非常通信体制の総点検の実施結果  | 18 |

## 第80回 全国非常通信訓練の実施結果

### 1 訓練の目的

本訓練は、災害想定の下で実践的な訓練を行うことにより、平常時使用している通信手段が使用できない状況下における非常時の通信ルートの検証を行うと同時に、関係機関との連携を図り、訓練参加者の非常通信に関する認識の向上及び実効性を図る。

#### (1) 内閣府と都道府県間の訓練

平成29年3月発行の冊子「非常通信事務必携」に記載された内閣府（消防庁経由）と都道府県間の通信ルート（以下「中央通信ルート」という。）の策定又は検証。

#### (2) 都道府県と被災想定市区町村間の訓練

ア 都道府県と市区町村間の通信ルート（以下「地方通信ルート」という。）の策定又は検証。

※ 地方通信ルートの策定にあたっては、非常通信事務必携に記載されている「地方通信ルート策定のための指針」を参照のこと。

イ 大規模災害により全ての地方通信ルートが破損等のために使用不可である状況下を想定した、非常通信の確保の方法の検討。

ウ 複数の市区町村が訓練に連携参加することによる市区町村同士間の通信ルートの検討。

#### (3) 被災想定市区町村と避難場所等(地域防災計画で指定されている避難場所等)の間の訓練

必要に応じて、市町村防災行政無線や当該市区町村内に存在する自営系無線を活用した、被災想定市区町村役場と避難場所等の間における通信ルートの策定又は検証。

#### (4) 大規模災害等を踏まえた訓練

平時での想定を超える広域・大規模災害への対応力向上等に向け、非常用電源の確保や広域・大規模災害に対応できる通信ルートの柔軟な多ルート化等を可能な限り訓練内容に取り込む。また、衛星携帯電話や衛星回線等の災害に強い一定の通信ルートの確保を図り非常通信に活用すること。なお、訓練の被害想定は昨今の災害を踏まえ策定すること。

### 2 実施日時

平成29年11月29日（水）13時30分～17時00分（終了時間は予定）

### 3 参加機関(地方通信ルート関係：25機関)

北海道（本庁、空知総合振興局）、夕張市、岩見沢市、美唄市、芦別市、赤平市、三笠市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、南幌町、奈井江町、上砂川町、由仁町、長沼町、栗山町、月形町、浦臼町、新十津川町、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町

### 4 災害想定

平成29年11月29日(水)13時30分頃、新十津川町夫婦山東麓を震源とする地震が発生し、空知総合振興局管内で震度6強を観測した。被災地では、家屋の倒壊、土砂崩れ・液状化等土砂災害や電気、ガス、水道等ライフラインの途絶等により、多数の住民及び観光客が被災市町村内の学校や公民館等に避難した。

### 5 訓練の条件

(1) 電気通信事業者が提供する通信設備は、輻輳等のため使用不可能。ただし、衛星携帯電話、自営系無線（市町村防災行政無線、消防無線等）は使用可能とする。

- (2) 被災想定市町村にある北海道防災行政無線（北海道総合行政情報ネットワークの地上系回線）は、破損等のため使用不可能。
- (3) その他、通常の通信ルートは、通信の途絶又は輻輳の発生のため使用不可能。あるいは、地方通信ルート全て破損等のため使用不可。
- (4) (1)～(3)を考慮し、訓練参加機関において、非常通信必携に定める非常通信ルート、又は、想定した非常通信ルートが使えない場合においては地域の実情に応じた臨時のルート（国等の公的機関の通信網の利用、電気通信事業者からの衛星電話の貸与等）を選択して実施する。

## 6 訓練の実施ルート（方法）

別紙のとおり

## 7 訓練報告関係

### (1) 訓練結果の総評

防災FAXを利用した通信訓練（被害状況報告）であったため、空知総合振興局での取りまとめ及び送受信に多少時間がかかったものの概ねスムーズに伝達された。参加機関からは、地域衛星通信ネットワークを使用して訓練したのは、災害の対応時に向け有意義であったとの意見あり。また、中央ルートは新たに検討中の北海道から北海道開発局を經由し国交省に直接FAXをするルートの検証を行い、有効であることを確認し、今後追加等の検討を行った。

### (2) 問題点及び課題並びにその改善方策

ア 通信機器のトラブルはなかったか（機器の故障、機器の取扱方法の未習熟）

- ・衛星回線FAX及び周辺設備の取り扱いについては円滑に実施できた。
- ・実際に使用することで利用方法の確認ができた。
- ・FAXの送受信だけによる管内24市町とのスムーズな通信は困難である、また、FAX情報の集約にも時間を要することから、通信手段等の検討が必要である。

イ 計画どおり通信できたか（ルートどおり実施されたか、異なる通信手段を用いていないか）

#### 【地方ルート】

- ・月形町を除く23市町は衛星回線を利用したFAXにて情報の伝達を行った。
- ・空知総合振興局管内の23市町が同時間にFAXを送信したが、振興局のFAX設備が1台しか無いことから、受信に遅延が生じた。
- ・月形町は、警察無線（月形駐在所一岩見沢警察署）を利用した設定されたルートにより訓練を実施した。

#### 【中央ルート】

- ・新ルートとして検討中の国交省水防用衛星回線を使用した訓練を行った。

ウ 訓練情報をきちんと取り扱っているか（訓練用紙の使い方の誤り、指示した訓練用紙を使っているか）

- ・問題なし。

エ 大幅な遅延区間はなかったか

- ・想定どおりの訓練時間であったが、時間を要する事例が想定していた範疇で発生した。
- ・23市町がFAXを一斉に送信したため、受信側で回線及びFAX装置が輻輳し遅延が発生した。送信側においても受信の遅延発生を想定していないため、送信リトライ回数を超え送信不能となったことが確認できず、再送信に時間を要した。

- ・ 24市町からの被災及び要請事項のとりまとめに時間を要した。

オ 大規模災害等を踏まえた訓練内容を実施できたか（非常用発電機を実際に稼働した訓練を行ったか等）

- ・ 特になし

カ 今後の課題

- ・ 複数の自治体から、「通信機器の取扱い」に係る習熟の向上や習熟の重要性について報告が寄せられた。
- ・ 今回の空知総合振興局においては、所管する24市町の内容を集約し北海道に伝達する役割があり、情報の集中による輻輳が生じたて問題点等の意見が上げられたが、これまで問題点として意見等が出ていないことから、輻輳を想定した訓練を行い問題点を洗い出した解決方法等の対策を検討していく必要がある。

(3) 策定した地方通信ルートの検証

ア 訓練で実施した地方通信ルートの有効性

- ・ 衛星を使用した通信ルートについては、非常時においても有効であると考ええる。
- ・ ただし、取りまとめ役である総合振興局では、多くの市町村からのFAX受信が輻輳することにより受信での訓練の遅延が生じる。複数のFAX機器を設置するか、送信側に対し時間差等の対応をお願いするといった対策が考えられるが、緊急災害時連絡という観点からは機器（回線含む）の増設が必要と考える。
- ・ 月形町は、警察ルートにより訓練を行った結果として、ルートの有効性は確認できた。今後は、日ごろからの情報交換等連携を深めていく必要を感じた。
- ・ 中央ルートでは、北海道から直接、国土交通省の交換機にアクセスすることができることから、北海道開発局を経由せずに国交省本省にFAXを送信した。ルートとしての有効性は確認できたが、国交省本省内の連絡先部署について検討が必要と考える。

イ 地域防災計画及び地方通信ルートの検証

- ・ 通信ルートの適正化等について継続的に見当を行う。

(4) 複数市区町村の訓練参加（実施状況及びその結果）

- ・ 空知総合振興局管内の市町村が参加した。（24市町村）

(5) その他（訓練への提案・意見等）

- ・ 使用する機器への習熟、マニュアルの整備、異動に伴う引き継ぎが重要という意見が寄せられた。
- ・ 定期的な通信訓練を実施してほしい意見があった。

以 上



第80回全国非常通信訓練・地方通信ルート詳細

| 都道府県 | 市区町村               | 訓練<br>開始日時          | ルート（上段：往信時刻、下段：復信時刻）                  |                                       |                           |  |
|------|--------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|
| 北海道  | 夕張市                | H29.11.29<br>13:30  | 14:13 →<br>夕張市 (地星)                   | 14:15 → 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 14:36 → 14:40<br>北海道 (本庁) |  |
|      | 岩見沢市               | H29.11.29<br>13:30  | 16:03 ←<br>岩見沢市 (地星)                  | 15:57 ← 15:53 ←<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 15:50 ← 15:45<br>北海道 (本庁) |  |
|      | 美瑛市                | H29.11.29<br>13:30  | 13:37 →<br>美瑛市 (地星)                   | 13:45 → 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 14:36 → 14:40<br>北海道 (本庁) |  |
|      | 芦別市                | H29.11.29<br>13:30  | 16:02 ←<br>芦別市 (地星)                   | 15:59 ← 15:53 ←<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 15:50 ← 15:45<br>北海道 (本庁) |  |
|      | 赤平市                | H29.11.29<br>13:30  | 13:30 →<br>赤平市 (地星)                   | 13:30 → 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 14:36 → 14:40<br>北海道 (本庁) |  |
|      | 三笠市                | H29.11.29<br>13:30  | 16:06 ←<br>三笠市 (地星)                   | 16:01 ← 15:53 ←<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 15:50 ← 15:45<br>北海道 (本庁) |  |
|      | 滝川市                | H29.11.29<br>13:30  | 13:35 →<br>滝川市 (地星)                   | 13:38 → 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 14:36 → 14:40<br>北海道 (本庁) |  |
|      | 砂川市                | H29.11.29<br>13:30  | 16:08 ←<br>砂川市 (地星)                   | 16:04 ← 15:53 ←<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 15:50 ← 15:45<br>北海道 (本庁) |  |
|      | 歌志内市               | H29.11.29<br>13:30  | 13:30 →<br>歌志内市 (地星)                  | 13:53 → 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 14:36 → 14:40<br>北海道 (本庁) |  |
|      | 深川市                | H29.11.29<br>13:30  | 16:09 ←<br>深川市 (地星)                   | 16:06 ← 15:53 ←<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 15:50 ← 15:45<br>北海道 (本庁) |  |
| 南幌町  | H29.11.29<br>13:30 | 14:10 →<br>南幌町 (地星) | 14:12 → 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 14:36 → 14:40<br>北海道 (本庁)             |                           |  |
|      |                    |                     | 16:13 ←<br>南幌町 (地星)                   | 16:10 ← 15:53 ←<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 15:50 ← 15:45<br>北海道 (本庁) |  |
|      |                    |                     | 16:15 ←<br>南幌町 (地星)                   | 16:11 ← 15:53 ←<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 15:50 ← 15:45<br>北海道 (本庁) |  |
|      |                    |                     | 14:05 →<br>南幌町 (地星)                   | 14:20 → 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 14:36 → 14:40<br>北海道 (本庁) |  |
|      |                    |                     | 16:17 ←<br>南幌町 (地星)                   | 16:14 ← 15:53 ←<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 15:50 ← 15:45<br>北海道 (本庁) |  |
|      |                    |                     | 16:19 ←<br>南幌町 (地星)                   | 16:16 ← 15:53 ←<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 15:50 ← 15:45<br>北海道 (本庁) |  |
|      |                    |                     | 13:40 →<br>南幌町 (地星)                   | 13:41 → 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 14:36 → 14:40<br>北海道 (本庁) |  |
|      |                    |                     | 16:21 ←<br>南幌町 (地星)                   | 16:18 ← 15:53 ←<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 15:50 ← 15:45<br>北海道 (本庁) |  |

回線種別の略式記号について

|   |   |
|---|---|
| 中 防：中央防災無線（地上系）<br>警 察：警察用通信回線<br>水 防：水防道路用無線<br>防 衛：防衛用通信回線<br>地 星：地域衛星通信ネットワーク<br>市 同：市町村防災行政無線（同報系）<br>消 救：消防・救急無線<br>専 用：電気通信事業者の専用回線<br>非 常：非常波（4, 630KHz） | 中 星：中央防災無線（衛星系）<br>消 防：消防防災無線（地上系）<br>海 保：海上保安用通信回線<br>電 力：電気事業者用通信回線<br>県 防：都道府県防災行政無線（地上系）<br>市 移：市町村防災行政無線（移動系）<br>相 互：防災相互通信用無線<br>孤 立：孤立防止用無線<br>自 営：前記以外の自営の通信網 |
|---|---|

| 都道府県 | 市区町村  | 訓練<br>開始日時         | ルート（上段：往信時刻、下段：復信時刻）             |  |   |                                     |                         |  |  |
|------|-------|--------------------|----------------------------------|--|---|-------------------------------------|-------------------------|--|--|
| 北海道  | 奈井江町  | H29.11.29<br>13:30 | 13:57 →<br>奈井江町 (地星)             | 13:57 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)                    | 14:36 14:40<br>北海道 (本庁)                   |                                     |                         |  |  |
|      | 上砂川町  | H29.11.29<br>13:30 | 16:23 ←<br>13:59 →<br>上砂川町 (地星)  | 16:20 15:53 ←<br>14:16 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)   | 15:50 15:45<br>14:36 14:40<br>北海道 (本庁)    |                                     |                         |  |  |
|      | 由仁町   | H29.11.29<br>13:30 | 16:25 ←<br>13:30 →<br>由仁町 (地星)   | 16:21 15:53 ←<br>13:33 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)   | 15:50 15:45<br>14:36 14:40<br>北海道 (本庁)    |                                     |                         |  |  |
|      | 長沼町   | H29.11.29<br>13:30 | 16:27 ←<br>13:30 →<br>長沼町 (地星)   | 16:23 15:53 ←<br>13:34 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)   | 15:50 15:45<br>14:36 14:40<br>北海道 (本庁)    |                                     |                         |  |  |
|      | 栗山町   | H29.11.29<br>13:30 | 16:28 ←<br>13:30 →<br>栗山町 (地星)   | 16:25 15:53 ←<br>14:13 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)   | 15:50 15:45<br>14:36 14:40<br>北海道 (本庁)    |                                     |                         |  |  |
|      | 月形町   | H29.11.29<br>13:30 | 16:30 ←<br>13:30 →<br>月形町 (使送)   | 16:27 15:53 ←<br>13:40 13:41 →<br>岩見沢警察署<br>月形駐在所 (警察) | 15:50 15:45<br>13:42 13:45<br>岩見沢警察署 (使送) | 13:57 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星) | 14:36 14:40<br>北海道 (本庁) |  |  |
|      | 浦臼町   | H29.11.29<br>13:30 | 16:32 ←<br>13:30 →<br>浦臼町 (地星)   | 16:29 15:53 ←<br>13:35 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)   | 15:50 15:45<br>14:36 14:40<br>北海道 (本庁)    |                                     |                         |  |  |
|      | 新十津川町 | H29.11.29<br>13:30 | 16:34 ←<br>14:10 →<br>新十津川町 (地星) | 16:31 15:53 ←<br>14:02 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)   | 15:50 15:45<br>14:36 14:40<br>北海道 (本庁)    |                                     |                         |  |  |
|      | 妹背牛町  | H29.11.29<br>13:30 | 16:36 ←<br>14:20 →<br>妹背牛町 (地星)  | 16:33 15:53 ←<br>14:30 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)   | 15:50 15:45<br>14:36 14:40<br>北海道 (本庁)    |                                     |                         |  |  |
|      | 秩父別町  | H29.11.29<br>13:30 | 16:38 ←<br>13:43 →<br>秩父別町 (地星)  | 16:35 15:53 ←<br>14:00 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)   | 15:50 15:45<br>14:36 14:40<br>北海道 (本庁)    |                                     |                         |  |  |
|      | 雨竜町   | H29.11.29<br>13:30 | 16:40 ←<br>13:40 →<br>雨竜町 (地星)   | 16:37 15:53 ←<br>13:51 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)   | 15:50 15:45<br>14:36 14:40<br>北海道 (本庁)    |                                     |                         |  |  |
|      | 北竜町   | H29.11.29<br>13:30 | 16:42 ←<br>13:40 →<br>北竜町 (地星)   | 16:39 15:53 ←<br>13:46 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)   | 15:50 15:45<br>14:36 14:40<br>北海道 (本庁)    |                                     |                         |  |  |
|      | 沼田町   | H29.11.29<br>13:30 | 16:44 ←<br>13:35 →<br>沼田町 (地星)   | 16:41 15:53 ←<br>13:49 14:33 →<br>北海道 (空知総合振興局) (地星)   | 15:50 15:45<br>14:36 14:40<br>北海道 (本庁)    |                                     |                         |  |  |
|      |       |                    |                                  | 16:46 ←  | 16:42 15:53 ←                             | 15:50 15:45                         |                         |  |  |

回線種別の略式記号について

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 中防：中央防災無線（地上系）    | 中星：中央防災無線（衛星系）     |
| 警察：警察用通信回線        | 消防：消防防災無線（地上系）     |
| 水防：水防道路用無線        | 海保：海上保安用通信回線       |
| 防衛：防衛用通信回線        | 電力：電気事業者用通信回線      |
| 地星：地域衛星通信ネットワーク   | 県防：都道府県防災行政無線（地上系） |
| 市同：市町村防災行政無線（同報系） | 市移：市町村防災行政無線（移動系）  |
| 消防：消防・救急無線        | 相互：防災相互通信無線        |
| 専用：電気通信事業者の専用回線   | 孤立：孤立防止用無線         |
| 非常：非常波（4.630KHz）  | 自営：前記以外の自営の通信網     |
| その他：その他の通信回線      |                    |

## 平成29年度 北海道地方非常通信訓練の実施結果

### 1 訓練の目的

本訓練は、災害想定の下で実践的な訓練を行うことにより、平常時使用している通信手段が使用できない状況における大規模災害等を踏まえた非常通信ルートの検証を行うと同時に、関係機関との連携を図り、訓練参加者の非常通信に関する認識の向上を図ることを目的とする。

#### (1) 北海道と被災想定市町村間の訓練

- ア 非常通信必携（平成28年7月改訂北海道地方非常通信協議会発行）に掲載されている「地方通信ルート策定のための指針」に基づく、北海道と市町村間の通信ルート（以下「地方通信ルート」という。）の策定又は検証。
- イ 大規模災害により全ての地方通信ルートが破損等のために使用不可である状況を想定した非常通信の確保の方法の検討。
- ウ 複数の市町村が訓練に連携参加することによる市町村同士の通信ルートの検討。

#### (2) 被災想定市町村と地域防災計画で指定されている避難場所等との間の訓練

必要に応じて、市町村防災行政無線や当該市町村内に存在する自営系無線、コミュニティ放送、IP告知システム等を活用した、被災想定市町村と避難場所等との間における通信ルートの策定又は検証。

#### (3) 大規模災害等を踏まえた訓練

東日本大震災から得られた防災対策に関する課題への対応力向上等に向け、非常用電源の確保や広域・大規模災害に対応できる通信ルートの柔軟な多ルート化等を可能な限り訓練内容に取り込む。特に、衛星携帯電話や衛星回線等の災害に強い一定の通信ルートの確保を図り非常通信に活用すること。

### 2 実施日時

平成29年12月7日（木）13時30分から

### 3 参加機関（20機関）

北海道（本庁、後志総合振興局）、小樽市、島牧村、寿都町、蘭越町、ニセコ町、真狩村、留寿都村、喜茂別町、京極町、倶知安町、共和町、岩内町、泊村、神恵内村、積丹町、古平町、仁木町、余市町、赤井川村

### 4 災害想定

平成29年12月7日（木）13時30分頃、積丹半島北東部を震源とした大規模地震が発生し、後志総合振興局管内では震度6強を観測した。管内全域では、住宅崩壊の他、多数の地区において土砂災害が発生し、住民が避難を開始した。

### 5 訓練の条件

- (1) 電気通信事業者が提供する通信設備は、輻輳等のため使用不可能。ただし、衛星携帯電話、自営系無線（市町村防災行政無線、消防無線等）は使用可能とする。
- (2) 被災想定市町村にある北海道防災行政無線及び北海道総合行政情報ネットワークの地上系回線は、破損等のため使用不可能。



- (3) その他の通常使用している通信ルートは、通信の途絶又は輻輳の発生のため使用不可能。  
あるいは、非常通信ルートは全て破損等のため使用不可の場合も想定。
- (4) (1)～(3)を考慮し、訓練参加機関において、非常通信ルートの使用、または、非常通信ルートが使えない場合を想定した地域の実情に応じた臨時のルート（国等の公的機関の通信網の利用、電気通信事業者からの衛星電話の貸与等）により実施する。

## 6 訓練の実施ルート（方法）

別紙のとおり

## 7 訓練報告関係

### (1) 訓練結果の総評

立案した計画どおり、非常通信訓練を実施することができた。

構成員からは、普段、衛星回線を使用した通信訓練回数が少ないため、担当職員が通信機器操作の再確認及び習熟度向上させるために、非常に有意義な訓練になったとの意見が多かった。

また、通信文を各自治体が被害状況を想定して作成するとしたことから、後志総合振興局で集約に時間を要する結果となった。広範囲な災害時での情報伝達の方法について検討していく必要があると考える。

### (2) 問題点及び課題並びにその改善方策

ア 通信機器のトラブルはなかったか（機器の故障、機器の取扱方法の未習熟）

- ・ほぼ問題はないが、慣れていない職員は事前に通信機器の使用について練習をして対応している。

イ 計画どおり通信できたか（ルートどおり実施されたか、異なる通信手段を用いていないか）

- ・問題なし。

ウ 訓練情報をきちんと取り扱っているか（訓練用紙の使い方の誤り、指示した訓練用紙を使っているか）

- ・問題なし。

エ 大幅な遅延区間はなかったか

- ・自治体が一斉に後志総合振興局にFAXを送信したため受信が滞ったこと、及び電文の集約に時間を要したが、おおよそ想定内であった。

オ 大規模災害等を踏まえた訓練内容を実施できたか（非常用発電機を実際に稼働した訓練を行ったか等）

- ・特になし。

カ 今後の課題

- ・自治体が一斉に後志総合振興局にFAXを送信したため受信が滞ったこと、及び電文の集約に時間を要する事例があったことから、情報伝達手段及び受信設備の検討が必要。
- ・衛星系FAX回線のために受信ファックスを2台使用したが、非常事態では更に台数を要すると思われるため、あらかじめ使用可能な局番（内線）の調整と各機関への周知が必要。
- ・一部の職員だけではなく、複数の職員で操作方法などを共有しておかなければならない。
- ・関連機関との連携強化。

- ・担当者の熟練度をあげること。
- ・他の通信路（消防本部間の多重回線）も対応が可能と考えられるなど平時からの準備の重要性が寄せられた。

(3) 策定した地方通信ルート

ア 訓練で実施した地方通信ルートの有効性

- ・電話などが使えない状況（一般加入回線では輻輳などにより繋がりにくいことが想定される）では衛星ルートは有効。
- ・今後検証が必要
- ・電話が錯綜した場合や、経由する経路が多い場合には連絡が遅れる可能性がある。
- ・自営線（多重回線）の活用が有効である。

イ 地域防災計画及び地方通信ルートの検証

- ・地域防災計画に追加する予定。
- ・検討が必要。
- ・整合性は取れている。

(4) 複数市区町村の訓練参加（実施状況及びその結果）

- ・後志総合振興局管内の19機関が参加した。

(5) その他（訓練への提案・意見等）

- ・定期的な訓練が必要。
- ・今後とも、定期的に同様の訓練を行う機会を設けてほしい。
- ・訓練回数の増加を検討。訓練想定及び通信内容の高度化を図り、有事の際に備えた万全体制を整えるよう努めたい。
- ・振興局の衛星FAX番号が変更されていた。
- ・復信には要請の結果などを伝達してはどうか。

以 上

平成29年度北海道地方非常通信訓練・地方通信ルート詳細

| 都道府県 | 市区町村              | 訓練開始日時               | ルート（上段：往信時刻、下段：復信時刻）          |                               |                          |
|------|-------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 北海道  | 小樽市               | H28.12.7<br>13:30    | 13:30 →<br>小樽市 (地星)           | 14:50 →<br>北海道 (後志総合振興局) (地星) | 14:55 →<br>北海道 (本庁) (地星) |
|      |                   |                      | 15:20 ←                       | 15:18 15:07 ←                 | 15:06 ←                  |
|      | 島牧村               | H28.12.7<br>13:30    | 13:30 →<br>島牧村 (地星)           | 13:21 →<br>北海道 (後志総合振興局) (地星) | 14:55 →<br>北海道 (本庁) (地星) |
|      |                   |                      | 15:29 ←                       | 15:18 15:07 ←                 | 15:06 ←                  |
|      | 寿都町               | H28.12.7<br>13:30    | 13:35 →<br>寿都町 (地星)           | 14:50 →<br>北海道 (後志総合振興局) (地星) | 14:55 →<br>北海道 (本庁) (地星) |
|      |                   |                      | 15:26 ←                       | 15:18 15:07 ←                 | 15:06 ←                  |
|      | 蘭越町               | H28.12.7<br>13:30    | 13:30 →<br>蘭越町 (地星)           | 14:50 →<br>北海道 (後志総合振興局) (地星) | 14:55 →<br>北海道 (本庁) (地星) |
|      |                   |                      | 15:29 ←                       | 15:18 15:07 ←                 | 15:06 ←                  |
|      | ニセコ町              | H28.12.7<br>13:30    | 13:31 →<br>ニセコ町 (地星)          | 14:50 →<br>北海道 (後志総合振興局) (地星) | 14:55 →<br>北海道 (本庁) (地星) |
|      |                   |                      | 15:35 ←                       | 15:18 15:07 ←                 | 15:06 ←                  |
| 真狩村  | H28.12.7<br>13:30 | 13:30 →<br>真狩村 (地星)  | 14:50 →<br>北海道 (後志総合振興局) (地星) | 14:55 →<br>北海道 (本庁) (地星)      |                          |
|      |                   | 15:36 ←              | 15:18 15:07 ←                 | 15:06 ←                       |                          |
| 留寿都村 | H28.12.7<br>13:30 | 13:31 →<br>留寿都村 (地星) | 14:50 →<br>北海道 (後志総合振興局) (地星) | 14:55 →<br>北海道 (本庁) (地星)      |                          |
|      |                   | 15:38 ←              | 15:18 15:07 ←                 | 15:06 ←                       |                          |
| 喜茂別町 | H28.12.7<br>13:30 | 13:30 →<br>喜茂別町 (地星) | 14:50 →<br>北海道 (後志総合振興局) (地星) | 14:55 →<br>北海道 (本庁) (地星)      |                          |
|      |                   | 15:39 ←              | 15:18 15:07 ←                 | 15:06 ←                       |                          |
| 京極町  | H28.12.7<br>13:30 | 13:35 →<br>京極町 (地星)  | 14:50 →<br>北海道 (後志総合振興局) (地星) | 14:55 →<br>北海道 (本庁) (地星)      |                          |
|      |                   | 15:41 ←              | 15:18 15:07 ←                 | 15:06 ←                       |                          |
| 倶知安町 | H28.12.7<br>13:30 | 13:35 →<br>倶知安町 (地星) | 14:50 →<br>北海道 (後志総合振興局) (地星) | 14:55 →<br>北海道 (本庁) (地星)      |                          |
|      |                   | 15:44 ←              | 15:18 15:07 ←                 | 15:06 ←                       |                          |
| 共和町  | H28.12.7<br>13:30 | 13:32 →<br>共和町 (地星)  | 14:50 →<br>北海道 (後志総合振興局) (地星) | 14:55 →<br>北海道 (本庁) (地星)      |                          |
|      |                   | 15:46 ←              | 15:18 15:07 ←                 | 15:06 ←                       |                          |

回線種別の略式記号について

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 中防：中央防災無線（地上系）    | 中星：中央防災無線（衛星系）     |
| 警察：警察用通信回線        | 消防：消防防災無線（地上系）     |
| 水防：水防道路用無線        | 海保：海上保安用通信回線       |
| 防衛：防衛用通信回線        | 電力：電気事業者用通信回線      |
| 地星：地域衛星通信ネットワーク   | 県防：都道府県防災行政無線（地上系） |
| 市同：市町村防災行政無線（同報系） | 市移：市町村防災行政無線（移動系）  |
| 消救：消防・救急無線        | 相互：防災相互通信無線        |



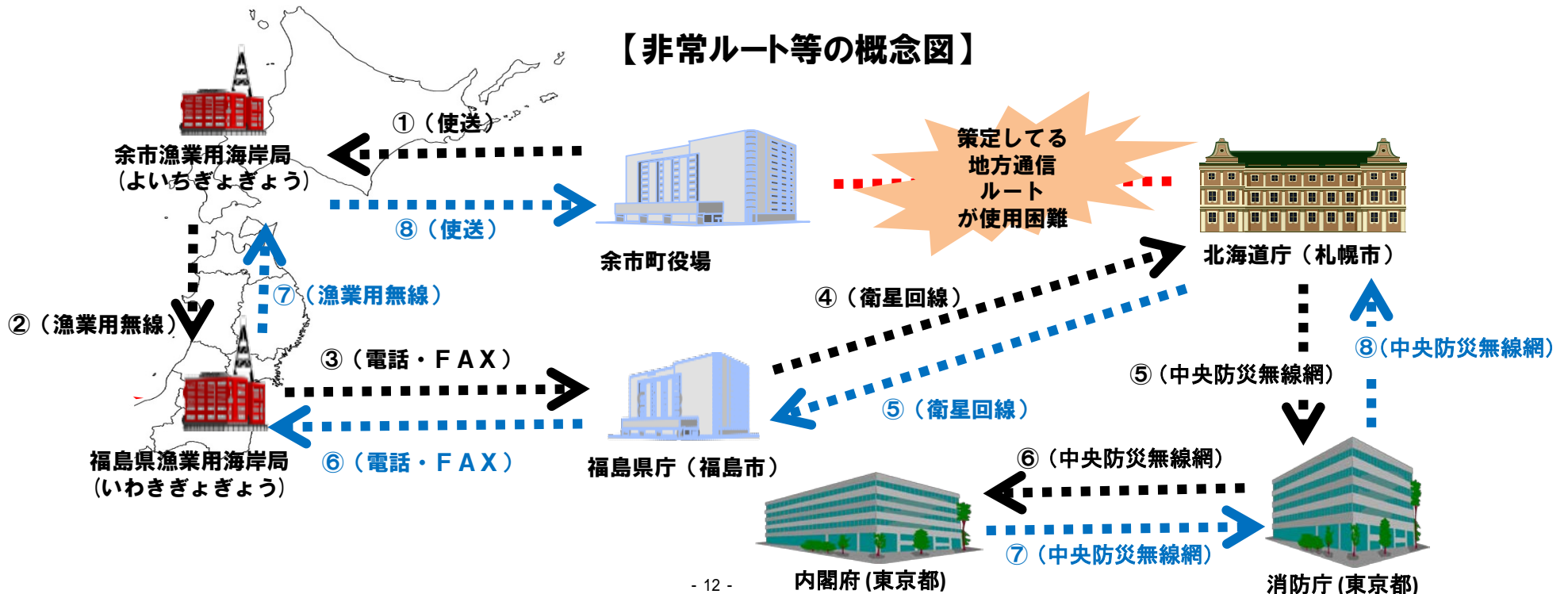
# 漁業無線システムを活用した非常通信訓練（平成29年10月10日）

## 【通信訓練】

- ◆ 積丹半島北東部において、震度6強の地震発生。余市町近隣市町村との道路、電力、通信等が遮断され、町外との連絡手段が使用不能。
- ◆ 今回の訓練は、**余市町と北海道庁の間**における策定済みの地方通信ルート(※)がすべて使用困難の場合を想定し、北海道・東北の両非常通信協議会が連携した**広域通信が可能な漁業無線システム**の特性を活用した**非常通信訓練を実施し、漁業無線システムを活用した非常通信ルートの有効性を確認**するもの。

(参加機関：北海道、福島県、余市町、余市郡漁業協同組合、福島県無線漁業協同組合)

(※)通常ルート：防災光回線・電子メール、非常ルート：防災無線(衛星)・消防無線・警察無線



# 漁業無線システムを活用した非常通信訓練（平成29年10月10日）

## 【結果総評】

- 訓練は、特段の支障（問題）は発生せず終了。非常時における「**広域通信が可能な漁業無線システムを活用した非常通信ルート**」の**有効性を確認**。今後は、自治体と漁業無線局の日頃からの連携と災害発生時での全国の漁業無線局が被災地域の無線局の周波数を聴取することを行うよう関係団体に働きかけていく予定。

## 【検証/課題/今後の対応策等】

### ●通信機器の扱いについて

漁業無線局の通信機器の運用については、特段の問題は無かった。

### ●通報する際のやりとりについて

短波帯での通信である事からフェージング等伝搬障害等の懸念があったため、復唱を行いながら情報の伝達を行った。今回は、当日の電波状況がよかったことから、通信文のやりとりはスムーズに行われた。

訓練は、特段の支障（問題）は発生せず終了。非常時における「**広域通信が可能な漁業無線システムを活用した非常通信ルート**」の**有効性を確認**。今後は、自治体と漁業無線局の日頃からの連携と災害発生時での全国の漁業無線局が被災地域の無線局の周波数を聴取することを行うよう関係団体に働きかけていく予定。

### ●通報に係る時間について

（想定：50分、実際の時間：55分）

おおよそ想定内の時間で実施できた。

一部「地星」回線の接続状況が悪く、FAXの送受信に時間を要した。

### ●通信ルートの有効性

漁業無線システムでの短波帯の利用や被災地近隣を通り越した遠隔地を経由しての情報伝達の実効性など通信ルートとしての有効性を確認できた。

余市町職員から余市漁業無線局局長へ通信要請の様子



# 【北海道】 タクシー無線システムを活用した被災情報収集訓練 (平成29年8月29日実施)

## 【通信訓練】

- 札幌市を近郊にて災害が発生し、市内各所にて被害が発生していることを想定。
- 迅速に道路状況や被害の状況などを把握出来るタクシーから危険地域等の情報を行政(災害対策本部)に伝達し活用する伝達訓練を行い、その有効性の確認を行う。

(参加機関：北海道、つばめ交通株式会社、明星自動車株式会社)

## 【訓練のイメージ図】



## 【結果概要等】

市内各所を走行するタクシーから会社間のタクシー無線及び会社から北海道の災対本部間を防災無線により被災情報の伝達訓練は、スムーズに情報の伝達が行われた。非常災害時において、被害状況や危険地帯の把握は必要不可欠なものであり、避難指示等の発令等、行政の対応にとって貴重な判断材料である事から、タクシー無線システムを活用した被災情報の収集伝達の有効性を確認した。

今後は、被災時における円滑な実施のため日頃からの連携等に向けて検討していく。

## 過去の非常通信訓練の実施状況（全国・地方）

## 1 全国非常通信訓練（過去抜粋）

| 実施日時                                  | 災害想定   | 参加機関（地方通信ルート関係分）  |
|---------------------------------------|--|---|
| 平成 29 年<br>11 月 29 日(月)               | 空知総合振興局管内の新十津川町夫婦山東麓を震源とする震度 6 強の地震が発生。  | 北海道（本庁 空知総合振興局）、夕張市、岩見沢市、美唄市、芦別市、赤平市、三笠市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、南幌町、奈井江町、上砂川町、由仁町、長沼町、栗山町、月形町、浦臼町、新十津川町、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町 |
| 平成 28 年<br>11 月 21 日(月)               | 北海道北東沖を震源とする地震が発生し、宗谷総合振興局管内で震度 5 強を観測した。また、沿岸に津波警報が出され、多数の住民及び観光客が市町村内の高台に避難した。 | 北海道（本庁 宗谷総合振興局）、稚内市、猿払村、浜頓別町、中頓別町、枝幸町、豊富町、礼文町、利尻町、利尻富士町、幌延町   |
| 平成 27 年<br>11 月 11 日(水)               | 北海道東南沖を震源とする地震が発生し、沿岸に津波警報が出され、多数の住民及び観光客が市町村内の高台に避難。                            | 北海道（本庁、十勝総合振興局）、帯広市、音更町、士幌町、上士幌町、鹿追町、新得町、清水町、芽室町、中札内村、大樹町、幕別町、池田町、豊頃町、足寄町、陸別町、浦幌町                                       |
| 平成 26 年<br>11 月 12 日(水)               | 北海道東南沖を震源とする地震が発生。沿岸に津波警報が出され、多数の住民及び観光客が市町村の高台に避難。                              | 北海道（本庁、渡島総合振興局）函館市、北斗市、松前町、福島町、知内町、木古内町、七飯町、鹿部町、森町、八雲町、長万部町、函館消防署、知内消防署、福島消防署、木古内消防署                                    |
| 平成 25 年<br>11 月 27 日(水)<br>13 時 30 分～ | 北海道北西沖を震源とする地震が発生。多数の住民及び観光客が高台に避難。  | 北海道（本庁、留萌振興局）、留萌市、増毛町、小平町、苫前町、羽幌町、初山別村、遠別町、天塩町  |
| 平成 24 年<br>11 月 22 日(木)<br>09 時 00 分～ | 北海道北方を震源とする地震が発生。多数の住民及び観光客が高台や近隣市町村の避難所に避難。                                     | 北海道（本庁、宗谷総合振興局）、稚内市、猿払村、浜頓別町、中頓別町、枝幸町、豊富町、礼文町、利尻町、利尻富士町、幌延町   |



|                                       |                                     |  |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 平成 23 年<br>11 月 18 日(金)<br>13 時 30 分～ | 日高沖を震源とする地震が発生。多数の住民が高台の避難所に避難。     | 北海道（本庁、日高振興局）、日高町、平取町、新冠町、浦河町、様似町、えりも町、新ひだか町   |
| 平成 22 年<br>6 月 11 日(金)<br>13 時 30 分～  | オホーツク海沖を震源とする地震が発生。紋別市、興部町及び雄武町で被災。 | 北海道（本庁、オホーツク総合振興局）、紋別市、興部町、雄武町、紋別地区消防組合（消防本部、興部支署、雄武支署）、網走地区消防組合（消防本部）、電源開発株式会社北海道支店、日本放送協会（北見放送局） |

(参加機関は順不同)

## 2 北海道地方非常通信訓練（過去抜粋）

| 実施日時                                  | 災害想定  | 参加機関   |
|---------------------------------------|---|--|
| 平成 29 年<br>12 月 7 日(水)<br>13 時 30 分～  | 積丹半島北東部を震源とした大規模地震が発生し、後志総合振興局管内では震度 6 強を観測した。管内全域では、住宅崩壊の他に多数の地区において土砂災害が発生して住民が避難を開始した。   | 北海道（本庁、後志総合振興局）、小樽市、島牧村、寿都町、蘭越町、ニセコ町、真狩村、留寿都村、喜茂別町、京極町、倶知安町、共和町、岩内町、泊村、神恵内村、積丹町、古平町、仁木町、余市町、赤井川村 |
| 平成 29 年<br>10 月 10 日(火)<br>11 時 00 分～ | 積丹半島北東部において、震度 6 強の地震が発生し、余市町近隣市町村との道路、電力、通信等が遮断され、町外との連絡手段が使用不能であり、余市町と北海道庁の間における策定済みの地方通信ルートもすべて使用困難の場合を想定し、北海道・東北の両非常通信協議会が連携した広域通信が可能な漁業無線システムの特性を活用した非常通信訓練を実施し、漁業無線システムを活用した非常通信ルートの有効性を確認する等訓練を実施。 | 北海道、福島県、余市町、余市郡漁業協同組合、福島県無線漁業協同組合  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| 平成 28 年<br>11 月 16 日(水)<br>13 時 00 分～          | 長沼町を震源とする直下型地震が発生し、空知総合振興局管内で震度 7 を観測。管内全域では、住宅崩壊の他に多数の地区において土砂災害が発生して住民が避難を開始。  | 北海道（本庁、空知総合振興局）、夕張市、岩見沢市、美唄市、芦別市、赤平市、三笠市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、南幌町、奈井江町、上砂川町、由仁町、長沼町、栗山町、月形町、浦臼町、新十津川町、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町 |
| 平成 28 年<br>11 月 8 日(火)<br>14 時 00 分～           | 石狩地方北部を震源とする震度 6 強の地震発生を想定し、タシ無線を利用した通信訓練として、固定電話及び携帯電話などが使用不可能な状況を想定し、タシ無線を使用して、石狩市内の損害状況を石狩市へ伝達し、さらに石狩市から石狩振興局への伝言についてタシ無線を使用して伝達を行い、その有効性を確認する等訓練を実施。 | 北海道石狩振興局、石狩市、一般財団法人北海道ハイヤー無線協会  |
| 平成 28 年<br>3 月 1 日(火)<br>13 時 00 分～<br>(※計画のみ) | 新ひだか町を震源とする直下型地震が発生し、日高振興局管内で震度 7 を観測。管内全域では、住宅崩壊の他に多数の地区において土砂災害が発生して住民が避難を開始。  | 北海道（本庁、日高振興局）、日高町、平取町、新冠町、浦河町、様似町、えりも町、   |
| 平成 27 年<br>3 月 24 日(火)<br>13 時 00 分～           | 札幌市を震源とする直下型地震が発生。住宅崩壊のほか多数の地区において土砂災害が発生し、住民が避難を開始。   | 北海道（本庁、石狩振興局）、札幌市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、新篠津村、札幌消防局、江別市消防本部、恵庭市消防本部、北広島市消防本部、   |
| 平成 26 年<br>3 月 26 日(水)<br>13 時 30 分～           | 北海道太平洋沖を震源とする地震が発生。多数の住民及び観光客が高台に避難、一部の住民等は近隣の市町村に避難。  | 北海道（本庁、胆振総合振興局）、室蘭市、苫小牧市、登別市、伊達市、豊浦町、壮瞥町、白老町、厚真町、洞爺湖町、安平町、むかわ町  |
| 平成 25 年<br>3 月 27 日(水)<br>13 時 30 分～           | 札幌市直下型の地震が発生。多数の住民等が避難所に避難。  | 北海道（本庁、石狩振興局）、札幌市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津町   |
| 平成 24 年<br>3 月 23 日(金)<br>13 時 30 分～           | 根室沖を震源とする地震が発生。多数の住民が避難所に避難。   | 北海道（本庁、根室振興局）、根室市、別海町、中標津町、標津町、羅臼町  |

(参加機関は順不同)

# 平成29年度の非常通信体制の総点検結果

## 1 総点検の実施期間、点検対象(無線局総数等)及び点検結果について

|            |                     |                    |                |
|------------|---------------------|--------------------|----------------|
| (1) 点検実施日  | 平成29年9月14日 ～ 12月31日 |                    |                |
| (2) 点検対象   |                     |                    |                |
| ① 線局総数     | 47,388<br>(点検実施局数)  | 47,697<br>(点検対象局数) | 209<br>(回答団体数) |
| 市町村        | 5,212               | 5,246              | 114            |
| 都道府県       | 94                  | 94                 | 1              |
| その他機関      | 42,082              | 42,627             | 94             |
| ② 線設備 (任意) | 54                  | 54                 | 14             |

|          |   |        |            |        |       |
|----------|---|--------|------------|--------|-------|
| (3) 点検結果 |   |        | ①無線設備      | ②空中線   | ③電源設備 |
| 市町村      | 良 | 5,637  | 5,645      | 5,632  |       |
|          | 否 | 10     | 4          | 17     |       |
| 都道府県     | 良 | 290    | 292        | 292    |       |
|          | 否 | 2      | 0          | 0      |       |
| その他機関    | 良 | 41,333 | 41,342     | 41,273 |       |
|          | 否 | 23     | 14         | 83     |       |
|          |   | ④管理態勢  | ⑤有線設備 (任意) |        |       |
| 市町村      | 良 | 5,621  | 16         |        |       |
|          | 否 | 32     | 0          |        |       |
| 市町村      | 良 | 292    | 0          |        |       |
|          | 否 | 0      | 0          |        |       |
| その他機関    | 良 | 41,351 | 39         |        |       |
|          | 否 | 5      | 0          |        |       |

## 2 平成29年度総点検の取組、評価及び今後の取組について

|           |  |
|-----------|--|
| 平成29年度の取組 | 平成29年9月に総点検の依頼を各団体あて通知したところ、昨年度とほぼ同様の205団体から、総点検の報告があった。   |
| 評価        | <p>(1) 無線設備<br/>送信出力低下、送受信信号不良、受信感度低下、マイク等不良があった。</p> <p>(2) 空中線<br/>腐食等による空中線接触不良及び耐雷性能不良であった。</p> <p>(3) 電源設備<br/>主にバッテリー、充電器の不良であった。</p> <p>(4) 管理体制<br/>庁舎(保管場所)の耐震不良、免許証票紛失があった。</p> <p>(5) 有線設備(任意)<br/>不具合・故障は無かった。</p> |
| 今後の取組     | 来年度は、点検の実施及び報告内容の充実を目指すとともに、無線設備の点検についても注意を喚起する方法を検討していきたいと考えています。   |