

# 防災・減災情報を的確に『伝える』 北海道の取組

令和2年1月30日

北海道総務部危機対策局危機対策課



## 目次

- 北海道胆振東部地震の概要、被害状況
- 災害への備え
  - 情報発信（避難勧告等の発令、Lアラート）
  - 情報共有（防災共通地図、災害対策本部指揮室）
- 胆振東部地震における対応
- 平成30年北海道胆振東部地震災害検証
- あらためて見えた課題
- 北海道の防災教育
- 災害で命を失わない北海道へ（北海道の防災対策）



1

## 地震の概要

平成30年9月6日3時7分、胆振地方中東部でマグニチュード6.7の地震が発生し、**厚真町**で**震度7**、安平町、むかわ町で震度6強、札幌市東区、千歳市、日高町、平取町で震度6弱を観測

【震度分布図】9月6日 3時7分の地震 M6.7（最大震度7）



【日別地震回数】



2

## 被害状況写真(安平町、むかわ町)

### 安平町



斜面の崩落



道路の損壊

### むかわ町



建物の倒壊



建物の倒壊



3

## 被害状況写真(札幌市、北広島市)

### 札幌市



道路の損壊



建物の倒壊

### 北広島市



建物の倒壊



建物の倒壊



4

## 被害状況(令和元年9月5日現在)

### 人的被害・住家被害

※ 災害関連死3人(厚真町1、札幌市2)を含む

| 自治体名  | 人的被害(人) |     | 住家被害(戸) |       |
|-------|---------|-----|---------|-------|
|       | 死亡      | 負傷  | 全壊      | 半壊    |
| 北海道   | ※ 44    | 785 | 479     | 1,736 |
| 厚真町   | 37      | 61  | 233     | 329   |
| むかわ町  | 1       | 277 | 32      | 147   |
| 安平町   | 0       | 17  | 364     | 364   |
| 苫小牧市  | 2       | 24  | 0       | 5     |
| 日高町   | 0       | 36  | 3       | 54    |
| 新ひだか町 | 1       | 4   | 0       | 0     |
| 札幌市   | 3       | 295 | 99      | 785   |
| 江別市   | 0       | 5   | 1       | 23    |
| 千歳市   | 0       | 11  | 1       | 1     |
| 北広島市  | 0       | 7   | 17      | 20    |

### 避難者数と停電・断水の推移



### 避難状況

| 項目   | 最大               | 現在 |
|------|------------------|----|
| 避難箇所 | 128 市町村 768 箇所   | なし |
| 避難者数 | 13,111 人(最大避難者数) | なし |

### ライフライン

| 項目       | 最大                                         | 現在                            |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------------|
| 電気       | 停電 295万戸(道内全域)                             | なし                            |
| 水道       | 断水 46市町村 68,335戸                           | なし                            |
| 道路(通行止め) | 国道 4路線 4区間<br>道道 14路線 20区間<br>高専道路 4路線 6区間 | 国道 なし<br>道道 2路線2区間<br>高専道路 なし |
| 空港       | 新千歳 国内線・国際線<br>全便欠航<br>その他 一部欠航            | 通常運行                          |
| 鉄道       | 在来線・新幹線 全面運休                               | 通常運行                          |

### 被害額

| 地震関係    | 停電関係  | 計       |
|---------|-------|---------|
| 1,458億円 | 163億円 | 1,621億円 |



厚真町 (山腹崩壊)



安平町 (斜面崩壊)



むかわ町 (建物倒壊)



5

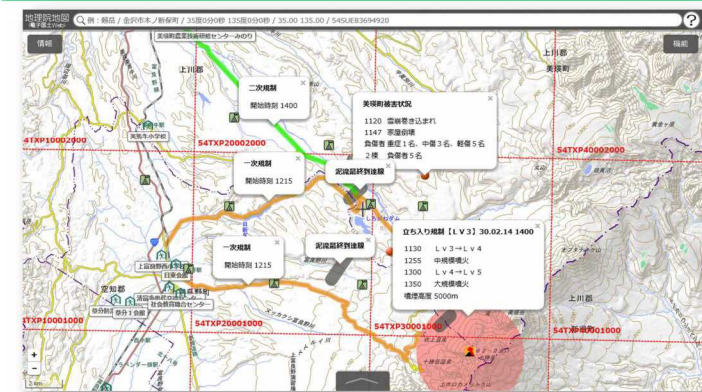
## 災害への備え(情報発信)

- 市町村から避難勧告等の発令
  - 台風接近等の際、市町村から住民に対し事前に防災無線や戸別受信機などで避難を呼びかける。
  - 的確な避難勧告等の発令ため、道では市町村と危機管理会議(Web会議)を開催。
  - 地震は予測できないので、建物耐震化や家具の固定など、日頃の備えが必要。
  - 緊急時は、緊急速報メールで住民に直接配信される。
- Lアラート
  - 避難勧告等の発令状況、避難所開設情報など市町村で入力した情報がシステム(Lアラート)を通じて報道機関等に一斉に情報伝達される。

## 災害への備え(情報共有)

- 防災共通地図
  - 災害対策本部において関係機関間での情報共有を図るためのツール
  - 国土地理院提供の電子地図をベースマップとし、防災拠点となる施設やハザードマップなどの情報を重ねて表示(例): 防災関係機関、避難所等、病院、物資輸送拠点、道路の通行止め状況など
  - 住所のほか経緯度・UTMの各グリッドを一つの地図に表示することで、関係機関による位置情報の共有が可能

## 災害への備え(防災共通地図)



## 災害への備え(災害対策本部指揮室)

- 設置備品
  - 80インチ大型モニター 1台
  - 40インチモニター 12台
  - 大判プリンター 1台
  - 複合プリンター 8台
  - シュレッダー 6台
  - ホワイトボード 16台
  - 電子黒板機能付きプロジェクター 1台
  - テーブル 101卓
  - 椅子 162脚



## 胆振東部地震における対応(指揮室)

- 通常の体制
  - 日直・宿直による24時間体制、2名常駐
  - 災害情報の受信・連絡
- 9/6 3:07 地震発生

北海道災害対策本部 (9/6 3:09設置 本部長: 知事 [12/28廃止])

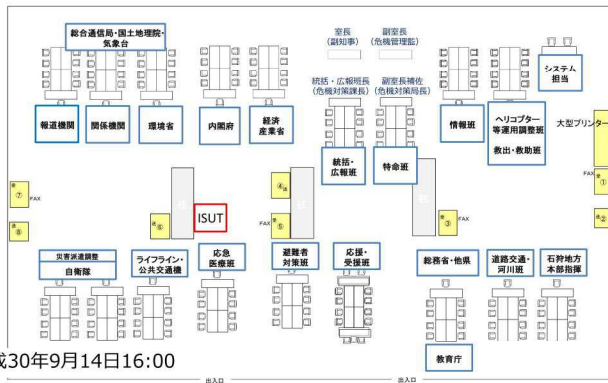
北海道災害対策本部指揮室 (9/6 4:00設置 指揮室長: 副知事)  
道庁地下1階危機管理センター [10/15廃止]

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| 統括・広報班: 総括的な指揮や報道対応   | 救出・救助班: 救出救助活動の総合調整      |
| 情報班: 被害情報等の把握や集約、提供   | 避難者対策班: 避難所等への物資の調達      |
| 道路交通・河川班: 道路の被害状況等の把握 | 応急救護班: 医療救護の把握やDMATとの調整等 |
| ライフライン・公共交通機関班: 状況把握  | 応援・受援班: 物資輸送の調整や職員の派遣等   |

## 胆振東部地震における対応(指揮室)



## 胆振東部地震における対応(指揮室)



## 胆振東部地震における対応(指揮室)

### ・参集機関

#### ・道内防災関係機関

・自衛隊、道警察、道教委、総合通信局、厚生局、農政事務所、森林管理局、経済産業局、産業保安監督部、開発局、運輸局、国土地理院北海道地方測量部、気象台、海上保安本部、地方環境事務所、防衛局、日赤、NTT東日本、ドコモ、KDDI、ソフトバンク、北海道電力 等

#### ・中央省庁等

・内閣府(防災)、総務省、文部科学省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省、消防庁、林野庁、ISUT(災害時情報集約支援チーム)

#### ・道外各県等

・青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、新潟県ほか

## 胆振東部地震における対応 (国土地理院北海道地方測量部)

・道及び被災した地方公共団体に対し、地理空間情報を提供。

提供された情報は、被害状況の確認、被災箇所特定、災害廃棄物推計等の資料に広く活用。



## 胆振東部地震における対応(ISUT)



## 胆振東部地震における対応(ISUT)



## 胆振東部地震における対応(ISUT)



# 胆振東部地震における対応(情報発信)

## 【道による主な情報発信内容】

- 被害状況等の発表（道のHPにも掲載）
  - ・9/6は1日6回、9/7～9は1日4回、9/10～11は1日3回など
- 道のHPに特設ページを開設
  - ・被災者向けの生活支援情報の提供
  - ・デマ情報に対する注意喚起
- 知事記者会見等
  - ・定例・臨時の会見、本部長コメント
- 災害対策本部員会議
  - ・11月までに計13回開催。報道機関へ公開

# 平成30年北海道胆振東部地震災害検証

提言のポイント ～ 道民の皆様や行政・関係機関へ特にお伝えすべき取組 ～

## 防災・減災対策の基本的な考え

これまでに経験したことのない最大震度7を観測した大地震と道内全域に及ぶ大規模停電（ブラックアウト）による災害を教訓として、行政・関係機関による緊密な連携・情報共有ができる体制の構築と、道民による自助と共助という防災・減災対策の基本に立った防災に関する知識の習得や生活必需品等の備蓄、防災訓練への参加などの平常時からの備えが一層求められる。

## 実現に向けた取組



# あらためて見えた課題《命を守る》

- ・建物の倒壊
- ・家具の転倒、物の下敷き
- ・屋内で転倒
- ・斜面崩壊
- ・液状化

# あらためて見えた課題《命をつなぐ》

- ・停電、断水への備え（飲料・食料、トイレ、燃料、懐中電灯、ラジオ、バッテリーなど）
- ・避難所の情報（ハザードマップ）
- ・車中泊
- ・自家発電機による一酸化炭素中毒
- ・デマ情報

## 北海道の防災教育（「人間の心理」と防災）

### ○正常性バイアス(偏見)

- ・多少の異常が起こっても正常の範囲内としてとらえ、心を平静に保とうとする。

警報が出ているけれど、これくらいなら大丈夫・・・

### ○集団同調性バイアス

- ・集団でいると安心。緊急行動や独自判断が遅れがち。

みんなも避難してないし・・・。最初に逃げるのは恥ずかしい

### ○楽観主義バイアス

- ・好ましい出来事が起こる確率を過大に評価し、
- ・好ましくない出来事が起こる可能性を過小に評価しがち。

- ・宝くじに当たったら・・・♪
- ・自分は災害に遭わない。
- ・自分は犠牲にならない。

生きる上で大切な心理。災害時には大敵！

- 北海道でも様々な災害が起こる。
  - 私たち道民は、自然の恩恵と災害の二面性を理解し、受け止めながら、正しく備える。
  - いつでもどこでも直面する可能性がある災害に対して
- 「いのちを守りぬく人になる！」**

## みんなで取り組む災害に強い北海道

・幅広い各層に防災教育が浸透

共有理念

・自助・共助・公助の連携

### 横をつなぐ(連携)

- ・みんなで情報や知恵を集結し
- ・日頃から連携協働を広め強め
- ・防災教育の大きな潮流をつくる。

### 時代をつなぐ(継承)

- ・次の世代の命を守るために
- ・継続的な防災教育に取り組む。

「津波てんでんこ」による釜石の奇跡



津波てんでんこ

↓  
りに行動！

教えるの通りに行動したことで  
釜石市の小・中学生は  
100%近い生存率！

「奇跡」と呼ばれた本人たちは・・・

北海道

市町村長にも防災教育を P R

## 住んでいる地域のリスクを伝える①

 北海道

## 住んでいる地域のリスクを伝える②



避難所生活・運営のイメージを伝える  
(避難所運営ゲーム北海道版「D o はぐ」)

## 北海道防災総合訓練（宿泊型避難所運営訓練）

熊本地震のほか、H28道台風被害やH30道胆振東部地震の教訓を踏まえて、防災関係者と連携し、宿泊を伴う避難所運営訓練を実施。

日本赤十字北海道看護大学 根本教授監修

| 年度    | H29                                  | H30               | R1                  |                                                                               |
|-------|--------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 日程    | 9/1～2                                | 10/13～14          | 10/18～19            | 1/25～26                                                                       |
| 場所    | 札幌市（東区）<br>札幌市（中央区）                  | 士別市               | 紋別市                 | 北見市                                                                           |
| 主な内容  | ・避難所運営（「Doはぐ」の実践体験）<br>・避難<br>・避難所運営 | ・避難<br>・避難所運営     | ・避難<br>・避難所運営       | ・厳冬期を想定した避難所運営、宿泊<br>・厳冬期を想定した資機材検証                                           |
| 主な資機材 | ・段ボールベッド<br>・災害用テント                  | ・段ボールベッド          | ・段ボールベッド<br>・非常用発電機 | ・段ボールベッド<br>・コンテナ型仮設トイレ<br>・非常用電源車両<br>・熱交換式温風機<br>・トレーラー型仮設住宅<br>・超巨大バルーンテント |
| 主な参加者 | 学校職員、市町村職員 等                         | 地域住民 等            | 地域住民、市町村職員 等        | 調整中                                                                           |
| 参加人数  | 約100人<br>うち宿泊者80人                    | 約200人<br>うち宿泊者70人 | 約200人<br>うち宿泊者50人   | 約300人<br>うち宿泊者50人                                                             |

30

## 「一日防災学校」の取組

児童生徒の防災意識の醸成を目指し、小学校等の授業時間を活用し、地域（学校・市町村・住民）が一体となって行われる「1日防災学校」の企画から実施までを道（道庁・道教委）がサポート。令和元年度は54市町村、77校で実施。

### ＝全学年共通＝（特別活動）

- ・避難訓練
- ・段ボールベッドの組立
- ・市町村職員や消防士等からの防災講話（地域の災害特性を踏まえた避難の仕方や災害への備えなど）



### ＝低学年用＝

- ・防災かるた（生活・国語）
- ・地震・津波まんが（特別活動）
- ・新聞紙スリッパ（図工）



### ＝中・高学年用＝

- ・自然災害のしくみ（理科・社会）
- ・地域のハザードマップ（社会）
- ・災害食調理（家庭・特別活動）



### サポート内容

- 授業内容のアドバイス
- 専門家（防災教育アドバイザー等）の紹介
- 教材（防災かるた、災害食レシピ、Doはぐ等）の紹介
- 自衛隊や気象台など防災関係機関の派遣調整 など



31

## 避難所運営に係る「一日防災学校」の取組事例

### 取組例

- 段ボールベッドの組み立て
  - ・H30～R1の実施校、延べ86市町村・小中120校のうち、51校で実施
- 災害食の調理実習
  - ・H30～R1の実施校、延べ86市町村・小中120校のうち、56校で実施
  - ・高齢者やアレルギーに配慮した災害食調理が可能な、「ハイゼックス」を活用
- 北海道版・避難所運営ゲーム「Doはぐ」の活用
  - ・H30～R1の実施校、延べ22校のうち、5校で実施、小学校でも6校実施
- 災害用トイレの啓発
  - ・R1.7 置戸中学校において、実際に胆振東部地震で使用された災害用トイレを紹介
- 停電時給電車両の啓発
  - ・R1の実施校、延べ54市町村・小中76校のうち、11校で実施



段ボールベッド



災害用トイレ



Doはぐ



給電車両



32

## 世代を超えて伝えたいこと

・身を守る方法を知る



生きる力

・日頃の備え

さらに・・・

「人を助けられる人」  
「助けを求めることのできる人」  
になることも大切



33

## 災害で命を失わない北海道へ（道の防災対策）

### 地域防災力の向上

### 災害に強い地域づくりの推進

防災教育

訓練

体制

施設等

- ・防災フェア
- ・講習、研修
- ・Doはぐ
- ・北の災害食
- ・1日防災学校

- ・シェイクアウト
- ・避難訓練
- ・避難所運営訓練
- ・炊き出し訓練
- ・初動対応訓練
- ・物資輸送訓練

- ・防災関係機関の連携
- ・ハザードマップ
- ・津波避難計画
- ・避難所運営マニュアル

- ・耐震化
- ・避難場所
- ・避難路
- ・津波対策

- ・地震被害想定
- ・津波浸水想定



34