

大震災における釜石市の教訓から

# 「危機への対応」

～人的被害をゼロに！～

岩手県釜石市

佐々木 守

# 釜石市の概要

- 岩手県の南東部
- 三陸復興国立公園の中心に位置
- 世界三大漁場
- リアス式海岸
- 人口 31,599人 (震災前 39,996人 H23.2月末)
- 面積 442km<sup>2</sup>
- ユネスコ世界遺産 橋野鉄鉱山
- ラグビーワールドカップ2019

# 震災前の取り組み

- 明治三陸地震津波（1896年）、昭和三陸地震津波（1933年）などの津波災害の歴史
- 市の四つの優先プロジェクトのうちの一つとして、防災基盤の整備と意識の高揚による安全なまちづくりを掲げ、防災対策を推進
- 特色ある津波防災教育によって、次世代への津波防災意識を伝承
  - 指導用冊子「津波防災教育のための手引き」
  - 子どもと一緒に避難する「こども津波ひなんの家」
  - 避難したことを知らせる「安否札」の配布
- 自主防災組織の設置・育成
- 防災訓練の実施
- 津波ハザードマップの策定



# 2011年3月11日

- 地震の発生 平成23年3月11日(金)14時46分
- 震源及び規模 三陸沖,深さ24km,マグニチュード9.0
- 震源域 長さ約450km,幅約200km
- 震度 6弱/釜石市中妻町 5強/釜石市只越町
- 警報等の発表
  - 3月11日 14時49分 大津波警報(3m)
  - 15時14分 大津波警報(6m)
  - 15時30分 大津波警報(10m)
- 津波 最大波 15時21分 9m~30m
- 災害対策本部設置 14時46分
- 避難指示発令 14時49分

# 釜石市全域の被害状況(1)

- 釜石市の浸水範囲
  - 浸水面積  $7\text{km}^2$
  - 中心部の2割強が浸水
- 地盤沈下 (60~120cm)

## ▼釜石市の浸水区域



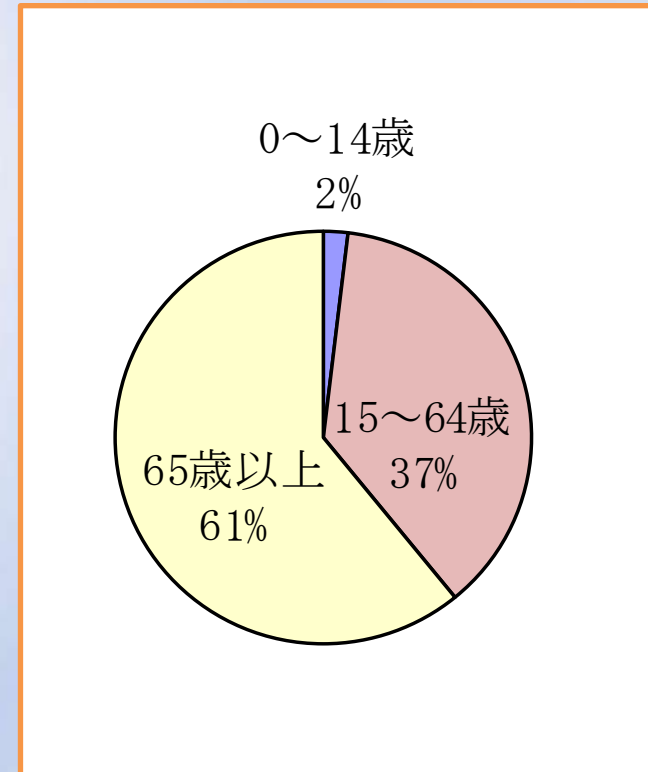
土地利用別浸水面積	浸水面積 (km <sup>2</sup> )	市面積 (km <sup>2</sup> )
建物用地・幹線交通用地	3	11
うち建物用地	2	10
田・その他の農用地・森林・荒地等	2	407
河川地及び湖沼・海浜・海水域	1	4
その他の用地	1	19
計	7	443

# 釜石市全域の被害状況(2)

- 人的被害

人口	39,996人	H23.2月末 住民基本台帳
死亡者数	888人	H27.12.31現在 うち身元不明6名
行方不明者数	152人	H25.1.22現在
避難者数 H23.8.10すべての避難所が閉鎖	87箇所 9,883人	H23.3.17時点 (ピーク時)

## ▼年代別被災割合



# 釜石市全域の被害状況(3)

- 建物被害(26年8月31日現在)
  - **住家被害** 釜石市の住家16,182戸の約29%にあたる4,704戸が被災
    - その内地震被害数は1,008戸
  - **非住家被害** 818戸が被災

## ▼建物被害の程度(単位:戸)

	全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	計
住家被害	2,957	395	304	1,048	4,704
非住家被害	438	156	148	76	818

# 釜石市全域の被害状況(4)

## ● 産業関連の被害

- **水産関係被害** 釜石港の年間水揚げ金額25.9億円をはるかに上回る、225億円以上
- **事業所被害** 市内の雇用保険適用事業所731カ所のうち直接被災した地域に所在する事業所は413事業所(被災率59%)

水産関係被害 (H23.5.6現在) ※県営漁港分除く	漁港・海岸施設	10,761
	水産関係	9,650
	漁業集落排水施設	2,108
	計	22,520
農林関係被害 (H23.5.6現在)	農地・農業施設	2,873
	林業(林道含む)	125
	計	2,998
公共土木施設被害 (H23.5.2現在)	道路(80箇所)	751
	橋梁(3箇所)	125
	計	876
第2次産業損失 (概算数値)	鉱業	-
	建設業	3,936
	製造業	9,713
	計	13,649
第3次産業損失 (概算数値)	卸売・小売業	5,118
	金融保険不動産	9,323
	運輸通信業	4,468
	電気ガス業等	2,311
	サービス業	16,774
	公務	1,263
	計	39,257



# 釜石市全域の被害状況(5)

## ● 公共施設被害



◀津波により大槌町の  
民宿の屋根に乗り上  
げた観光船はまゆり

### ▼被災した主な公共施設

市役所等	釜石市役所(第1~4庁舎)、保健福祉センター、鵜住居地区防災センター、平田地区生活応援センター	観光施設	根浜海岸健康福祉センター、観光船はまゆりなど
学校等	鵜住居小学校、唐丹小学校、釜石東中学校、鵜住居幼稚園など	消防防災施設	釜石消防署、消防団施設17施設、防災行政無線屋外拡声子局29局など
社会福祉施設	鵜住居児童館、唐丹児童館、箱崎児童館など	その他の施設	市民文化会館、公営住宅、ポンプ場、下水処理場、魚市場など
社会教育施設	公民館施設3施設、集会所施設6施設、戦災資料館など	国・県の施設	釜石警察署、港湾事務所、港湾合同庁舎、湾口防波堤など

# 釜石市全域の被害状況(6)

- ライフライン被害
  - 電気 全域停電
  - 水道 全域断水
  - 都市ガス 全域停止
  - 固定電話 全域不通
  - 携帯電話 基地局流失等により通信不能
  - ケーブルテレビ(三陸ブロードネット) 本社被災により停波
  - 下水道 設備被災により停止
  - 鉄道 全線運休

# 地区別被害状況(1)

- 湾によって異なる津波の高さ(参考数値)



• 大槌湾(鵜住居地区)

• 遡上高 15.6m

• 両石湾(鵜住居地区両石町)

• 遡上高 19.3m

• 釜石湾(釜石・平田地区)

• 遡上高 14.9m

• 唐丹湾(唐丹地区)

• 遡上高 16.8m

# 地区別被害状況(2)

## ・ 人的被害・建物被害の地区別比較

地区	人的被害(人) H27.12.31現在		建物被害(戸) H26.8.31現在	
	人口	死亡者・行方不明者数	住家数	被災住家数 (うち地震被害数)
釜石	6,971	230	3,291	1,536(153)
中妻(なかづま)	4,856	26	1,888	194(194)
小佐野(こさの)	8,308	27	3,386	220(220)
甲子(かっし)	6,014	12	2,255	160(160)
鵜住居(うのすまい)	6,630	580	2,517	1,767(74)
栗橋(くりはし)	1,263	7	638	3(3)
平田(へいた)	3,848	24	1,251	418(146)
唐丹(とうに)	2,106	21	956	406(58)
計	39,996	927	16,182	4,704(1,008)

# 震災前の釜石

市中心部



# 津波の状況（浜町）



# 津波の状況(大町)



# 津波後の市内の状況（市役所前）





# 津波前の市内の状況（鵜住居地区）



# 津波後の市内の状況（鵜住居地区）



# 津波前の市内の状況（両石地区）



# 津波後の市内の状況（両石地区）



# 津波前の被害の状況(唐丹町)



# 津波後の被害の状況(唐丹町)



# 災害対策本部の状況(市役所)



# 災害対策本部の状況(シープラザ釜石)





# 災害対策本部の状況(物資)



# 避難所の状況(旧釜石一中)



# 現在のまちの状況①

被災直後の鵜住居地区



# 現在のまちの状況②

区画整理事業(鵜住居地区)



# 現在のまちの状況③

被災直後の両石地区



# 現在のまちの状況④

防災集団移転促進事業(両石地区)



# 現在のまちの状況⑤

復興公営住宅(天神地区)



# 現在のまちの状況⑥

復興公営住宅(荒川地区)





# 現在のまちの状況⑦

被災後の魚市場



# 現在のまちの状況⑧

再建した魚市場・魚河岸テラス



# 現在のまちの状況⑨

被災後の市民文化会館



# 現在のまちの状況⑩

再建した市民ホール



# 現在のまちの状況⑪

被災後の鵜住居小学校・釜石東中学校



# 現在のまちの状況⑫

再建した鵜住居小学校・釜石東中学校



# 課 題

- 事前の取り組み
- 避難行動
- 災害対策本部
- 情報、通信
- インフラ
- 避難誘導
- 人命救助、救出

# 課 題

- 遺体搜索、処理
- 避難所運営
- 物資供給
- 救援物資集配
- がれき処理
- 仮設住宅
- ボランティア
- 応援受け入れ



# 課 題

- 災害時要援護者
- 自治体の通常業務
- 国、県との連携
- 防災関係機関との連携
- 地域防災計画
- 防災訓練
- 医療、保健、心のケア
- マスコミ対応

# 教 訓

- 何よりも命を守る
- いつか来るのではなく、今すぐに来る
- 津波には地震直後に逃げるだけ
- 自分で判断し、行動する
- 想定は信じない、想定外はある
- 情報に依存しない

# 教 訓

- 想定していない業務が多数
- 普段から顔の見える付き合い
- 危機に強い人、サバイバルできる人
- ハードに頼らない
- 行政は全てを出来ない
- 効果ある訓練、多くの参加
- 効果的な姉妹都市、応援協定

# 教 訓

- 避難所以外の**避難**（在宅避難など）
- **トイレの重要性**
- **ボランティアの整理、宿泊**
- **避難誘導者の被災**（消防団員など）
- **初動対応の重要性**
- **災害対策本部の機能強化**

# 私が伝えたいこと

- 日本人の特性
- 正常化の偏見
- どこにでも災害のリスク、安全な場所などない
- 多様な災害
- 都市型災害

# 私が伝えたいこと

- 人的被害をなくす
- ハードの限界
- 住民の意識改革
- 自助、共助、公助

# 私が伝えたいこと

- 忘れない、伝えていく
- 防災教育の充実
- 広域での連携
- 災害弱者対応の取り組み
- 記録が大事

ご清聴ありがとうございました。

