

# 最近の高速道路関係の状況

～東日本大震災と高速道路ネットワーク等～

# 東日本大震災で三陸縦貫自動車道の果たした役割

■ 津波を考慮して高台に計画された高速道路が、住民避難や復旧のための緊急輸送路として機能。



三陸縦貫自動車道(開通率51%)の部分供用区間が、住民避難、復旧に貢献

- ・釜石山田道路 4.6km (H23.3.5開通)
- ・唐桑道路 3.0km (H22.12.19開通)
- ・宮古道路 4.8km (H22.3.21開通) 等

<災害に強い高規格道路として>

○ 救援・救助活動を支援

- ・自衛隊等の緊急車両の到達を可能とし、沿岸市町村への救援ルートを確認

○ 復旧のための物資輸送道路として機能

- ・食料、医療品、燃料等の救急救援物資を防災拠点、避難所に届ける緊急輸送路として機能

<副次的にも機能する公共インフラとして>

○ 発災直後の住民の避難場所として機能

- ・宮古道路では、住民約60人が盛土斜面を駆け上がり道路に避難
- ・釜石山田道路では、小中学校の生徒・地域住民が自動車道を歩いて避難

釜石市長の発言

(H23.4.12衆議院総務委員会より)

児童生徒たちは、高台への避難場所に逃げた後、瓦れきで埋まり、また津波で破壊された国道45号で立ち往生することなく、この自動車道を歩いて市内の避難施設までたどり着くことができました。この地域の住民も同様であります。また、被災後はこの自動車道を通じて救急患者が搬送され、さらには避難所に救援物資を運ぶ道路として、まさに命をつなぐ道として機能したところであります。

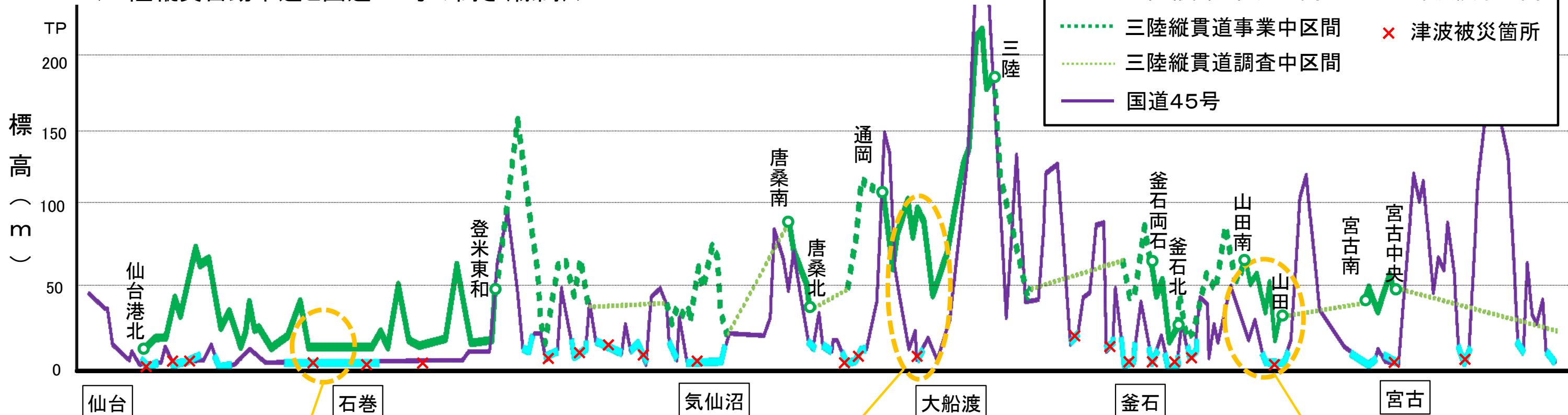




# 三陸縦貫自動車道と国道45号の高さ(標高)と被災状況

■ 三陸縦貫道は国道45号より高台に計画されており、津波浸水を回避。

＜三陸縦貫自動車道と国道45号の高さ(標高)＞



三陸縦貫道の状況

三陸縦貫道(矢本石巻道路)



三陸縦貫道(大船渡三陸道路)



三陸縦貫道(山田道路)



国道45号の状況

国道45号(石巻市)



国道45号(大船渡市)



国道45号(山田町)



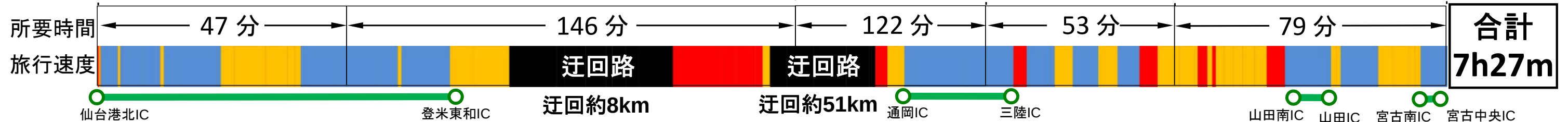


# 三陸縦貫自動車道・国道45号による三陸沿岸都市の連絡状況(所要時間)

- 三陸縦貫道の開通率が約5割の現状では、国道45号の迂回・混雑等により、宮古ー仙台間に7時間以上を所要
- 三陸縦貫道が全線開通すれば、宮古ー仙台間を約3時間で連絡



## 【現在の整備状況での所要時間(H23.4.1(金)~28(木)の平日)】



## 被災地への車の流入により激しい渋滞が発生



国道45号の渋滞状況  
(石巻市内)

産経新聞5月5日朝刊

## 通行止め(上部工流出)による広域迂回が発生



国道45号小泉大橋



国道45号気仙大橋

## <凡例>

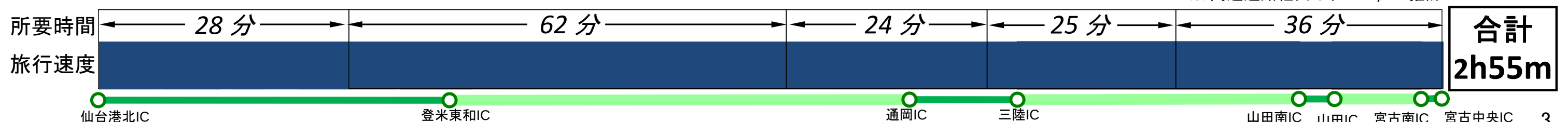
三陸縦貫道

旅行速度\*

30km/h未満  
30km/h以上50km/h未満  
50km/h以上70km/h未満  
70km/h以上

\* 民間プローブデータにより算出

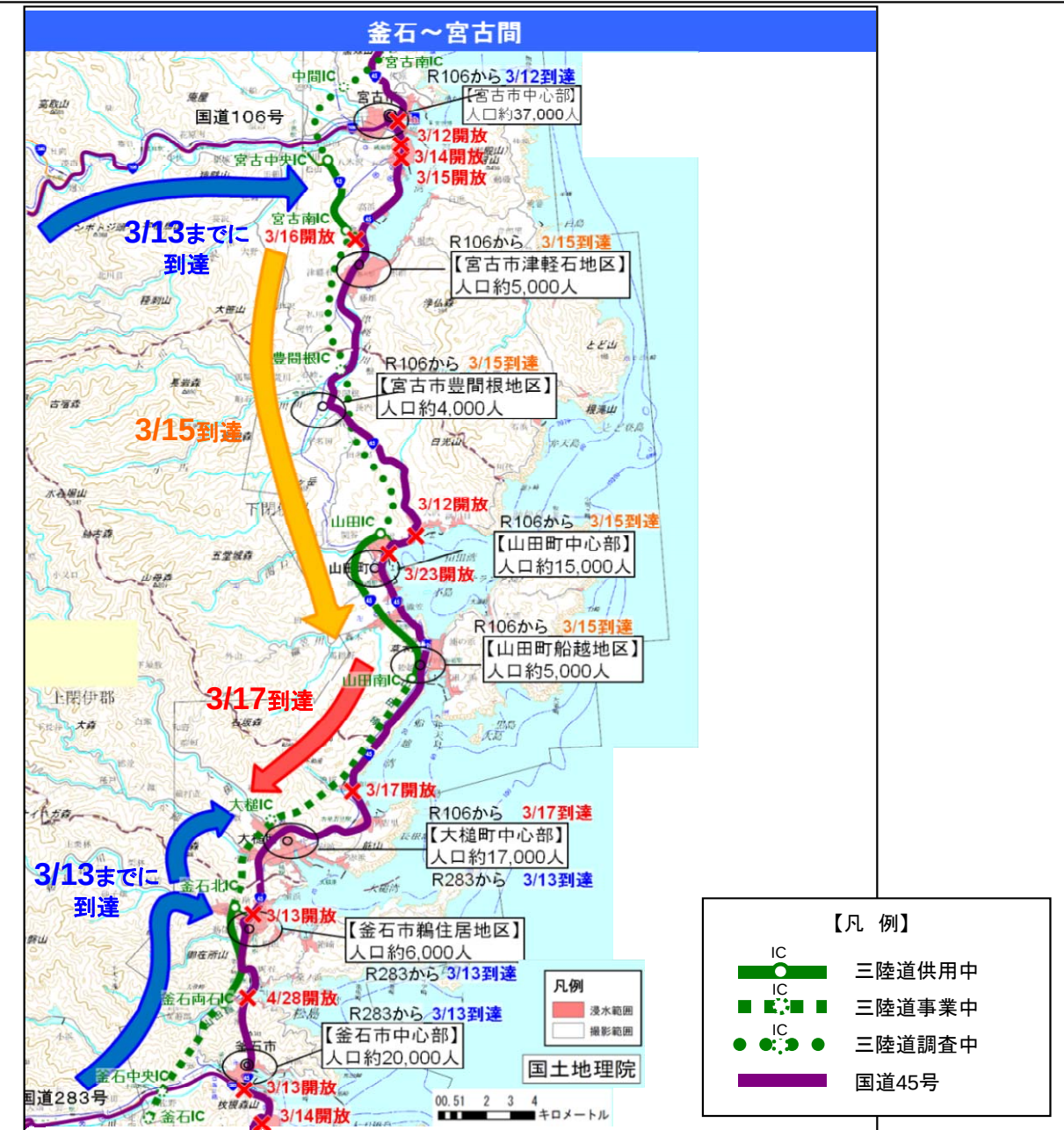
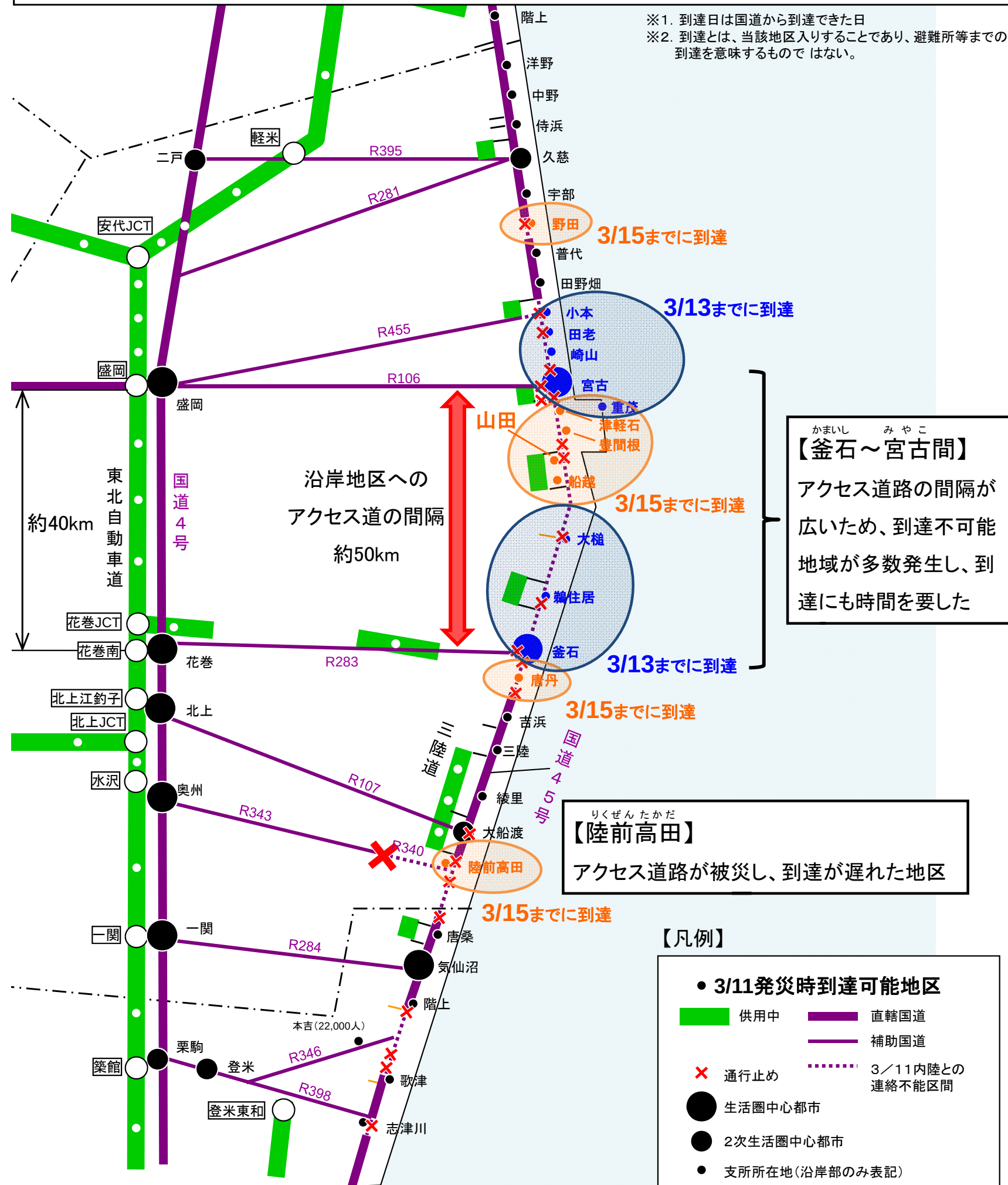
## 【三陸縦貫道が全線開通していると想定した所要時間※】





# 東日本大震災後の東北道等から各沿岸地区までの到達状況

■ 国道45号等の幹線道路の寸断により、到達不可能地区が各所で発生



○ 岩手県山田町の被災者の状況(3/14)

## 支給 1日おにぎり1個

東日本巨大地震で、被災地は物資不足が深刻になっている。地震で寸断された道路が多く、発生4日目を迎えた14日も、救援物資を運び込む作業は難航している。被災者は寒さと空腹で、一部では店から商品を無断で持ち出し、トラブルとなるケースも出てきた。津波で甚大な被害を受けた岩手県山田町では、20か所余りの避難所に約7100人が身を寄せる。支給できるのは、1日1個のおにぎりや、ストロップ用の灯油も今後、不足が見込まれ、公用車のガソリンも

残り少ない。沼崎一町長(68)は「私も今日は食事をとれていない。町は孤立状態。配給を早くお願いしたい」と話した。

1万人が行方不明になっている同県大槌町では約5000人が避難している。県立大槌高の避難所には、県立大槌病院の入院患者約30人もおり、病院は、薬や栄養剤を自衛隊などに要請しているが、まだ届かない。同病院の佐々木勝広事務局長(52)は「一刻を争う状況。早く助けてほしい」と話した。

3/15 読売新聞

## 物資不足深刻に



東日本大震災後の高速道路ICと港湾及び空港アクセス状況

【アクセスの状況】

通常通り通行可能

迂回路であれば  
通行可能

不通

○港湾(計11港)

|                 |                    |                                           | 3月15日                                                                                 | 3月18日                           | 3月21日 |
|-----------------|--------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
| アクセス可能数         |                    |                                           | —                                                                                     | 10／11                           | 11／11 |
| (港湾名)           | (最寄りIC名)           | (通常ルート)                                   |                                                                                       |                                 |       |
| 青森港             | 東北自動車道<br>・青森中央IC  | →県道120号<br>→県道18号                         |                                                                                       |                                 |       |
| 八戸港             | 八戸自動車道<br>・八戸北IC   | →国道45号<br>→県道29号<br>→県道19号                |                                                                                       |                                 |       |
| 久慈港             | 八戸自動車道<br>・軽米IC    | →国道395号<br>→国道45号                         |                                                                                       |                                 |       |
| 宮古港             | 東北自動車道<br>・盛岡南IC   | →県道36号<br>→国道106号<br>→国道45号               | →県道36号<br>→国道106号<br>→ <b>県道200号</b><br>→ <b>県道277号</b> ※国道106号の一部が通行止のため迂回<br>→国道45号 |                                 |       |
| 釜石港             | 釜石自動車道<br>・東和IC    | →国道283号<br>→国道45号                         |                                                                                       |                                 |       |
| 大船渡港            | 釜石自動車道<br>・東和IC    | →国道283号<br>→国道107号<br>→国道45号<br>→市道       | (未調査)                                                                                 |                                 |       |
| 石巻港             | 三陸自動車道<br>・石巻港IC   | →県道251号                                   | (未調査)                                                                                 | → <b>県道251号(不通)</b>             |       |
| 仙台塩釜港<br>(塩釜港区) | 仙塩道路<br>・利府塩釜IC    | →県道3号→市道<br>→県道35号→市道<br>→県道58号<br>→県道23号 | (未調査)                                                                                 |                                 |       |
| 仙台塩釜港<br>(仙台港区) | 仙台南部道路<br>・長町IC    | →国道4号<br>→県道23号<br>→市道                    | (未調査)                                                                                 |                                 |       |
| 相馬港             | 東北自動車道<br>・福島西IC   | →国道115号<br>→県道38号<br>→国道6号<br>→県道389号     | (未調査)                                                                                 |                                 |       |
| 小名浜港            | 常磐自動車道<br>・いわき湯本IC | →県道14号<br>→国道6号<br>→市道                    | ( <b>いわき勿来IC</b> )<br>→ <b>国道289号</b><br>→国道6号<br>→市道                                 | ※ <b>いわき湯本ICが<br/>通行止めのため迂回</b> |       |

○空港(計9港)

|         |                             |                                        | 3月15日                                       | 3月18日                                                    | 3月21日 |
|---------|-----------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|
| アクセス可能数 |                             |                                        | 7／9                                         | 9／9                                                      | 9／9   |
| (空港名)   | (最寄りIC名)                    | (通常ルート)                                |                                             |                                                          |       |
| 青森空港    | 東北自動車道<br>・浪岡IC             | →国道7号<br>→県道27号                        |                                             |                                                          |       |
| 三沢空港    | 第二みちのく有料<br>(八戸自動車道)<br>・終点 | →県道10号                                 |                                             |                                                          |       |
| 八戸飛行場   | 東北自動車道<br>・八戸北IC            | →国道45号<br>→県道29号<br>→県道8号              |                                             |                                                          |       |
| 花巻空港    | 東北自動車道<br>・花巻IC             | →県道37号<br>→県道294号等                     |                                             |                                                          |       |
| 松島飛行場   | 三陸自動車道<br>・矢本IC             | → <b>県道43号</b>                         | → <b>市道(不通)</b><br>→ <b>県道247号<br/>(不通)</b> | → <b>市道</b><br>→ <b>県道247号</b><br>※ <b>県道43号が不通のため迂回</b> |       |
| 霞目飛行場   | 仙台南部道路<br>・長町IC             | →国道4号<br>→市道                           |                                             |                                                          |       |
| 仙台空港    | 仙台東部道路<br>・仙台空港IC           | →県道20号                                 | → <b>県道20号<br/>(不通)</b>                     |                                                          |       |
| 山形空港    | 東北中央自動車道<br>・東根IC           | →国道287号<br>→県道184号                     |                                             |                                                          |       |
| 福島空港    | 東北自動車道<br>・須賀川IC            | →県道118号<br>→県道67号<br>→県道118号<br>→県道63号 |                                             |                                                          |       |

【港湾の状況】

問題なし

港長による  
安全確認が必要

啓開作業中

【空港の状況】

問題なし

啓開作業中



# (参考) 東日本大震災後の港湾・空港と高速道路ICとのアクセス道路の迂回状況

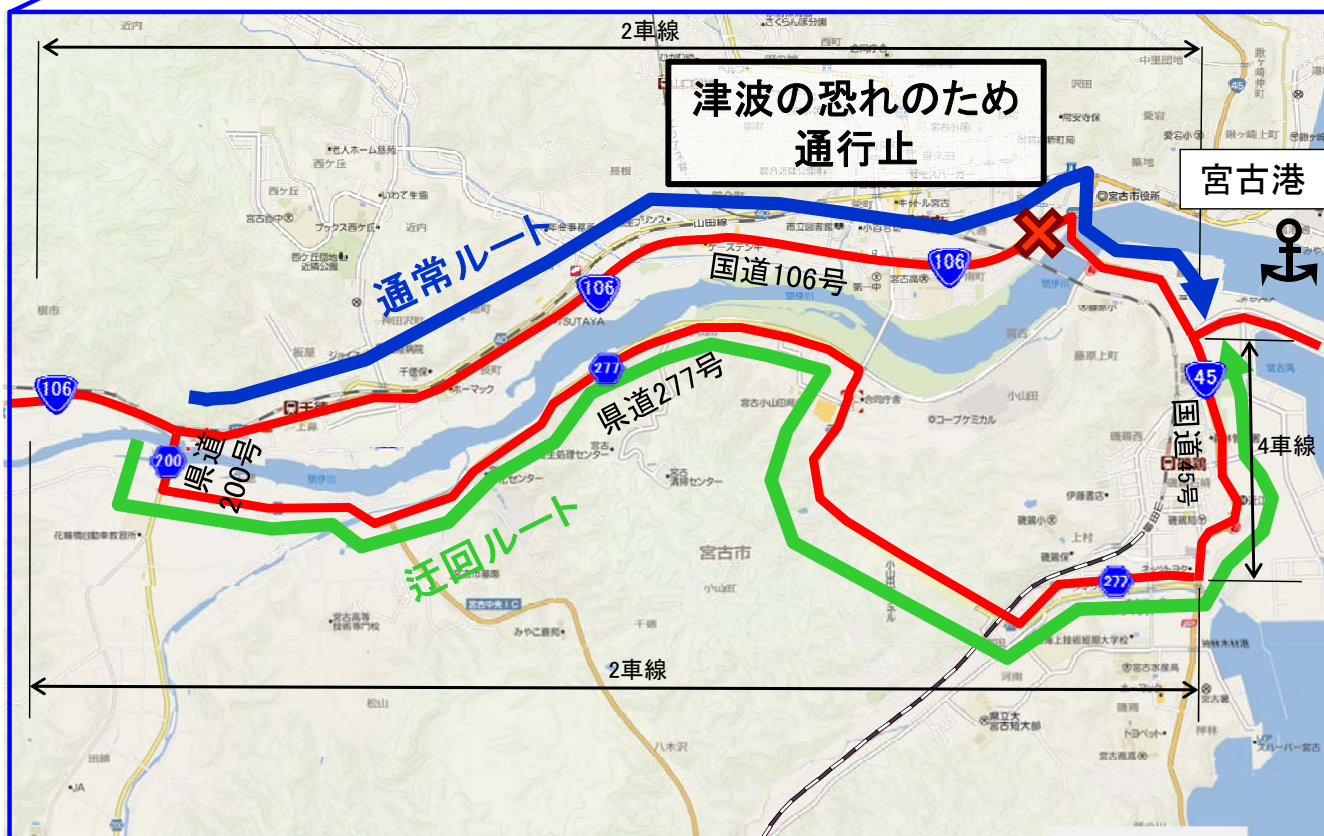
## ○宮古港へのアクセス道路(95km)



## ○松島飛行場へのアクセス道路(3km)



・JR交差部が冠水したため、踏切のある市道を迂回



・津波の恐れによる通行止のため宮古港付近で通常ルート6km

→ 迂回ルート8km

## <冠水した県道43号>





# 当初想定していなかった防災機能を発揮

## ○ 道路インフラが副次的に機能

- ・ 海岸から4キロ付近まで津波が押し寄せた仙台平野では、周辺より高い盛土構造(7～10m)の仙台東部道路に、約230人の住民が避難
- ・ 仙台東部道路の盛土は、内陸市街地への瓦礫の流入を抑制する防潮堤としても機能

### 仙台東部道路付近の浸水状況



岩沼IC付近

名取IC付近



震災後、名取IC～仙台若林JCT周辺の5箇所に、津波時の避難に活用できる仮設階段を暫定的に設置(設置時期:平成23年5月)

## ○ 「道の駅」が防災拠点として機能

- ・ 「道の駅」が、自衛隊の活動拠点や住民の避難場所、水、食料、トイレを提供する貴重な防災拠点として機能
- ・ 防災拠点化のために自家発電設備を備える駅では、停電時にも24時間開所する等により機能

＜自衛隊の復旧支援活動の拠点として機能する道の駅「津山」＞

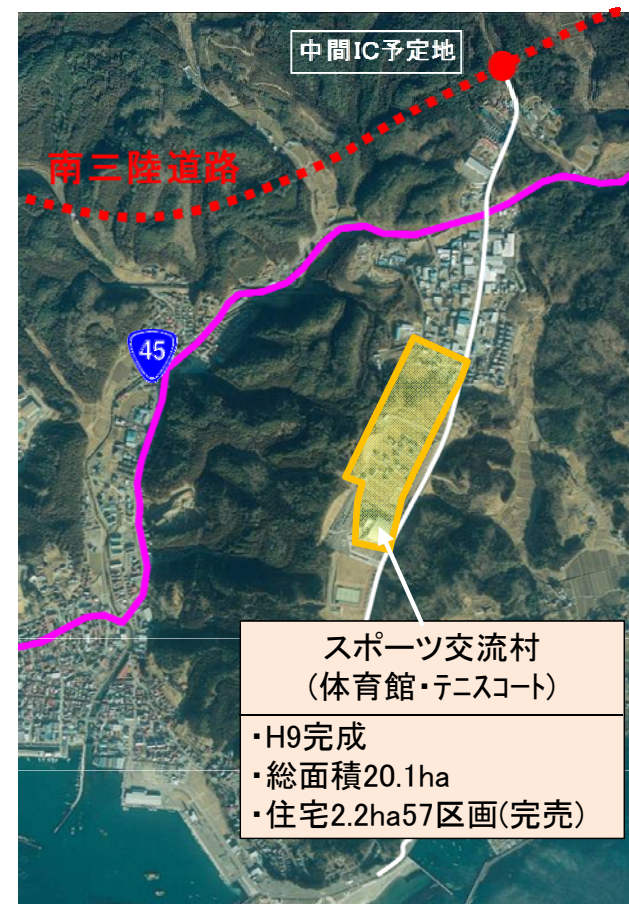


### 東日本大震災における「道の駅」利用の具体例

| 道の駅名   | 所在地     | 路線名  | 対応の例                                        |
|--------|---------|------|---------------------------------------------|
| 三本木    | 宮城県大崎市  | 4号   | 自家発電により24時間開館し、おにぎり、菓子等を提供。情報館にて避難者を受け入れ。   |
| 津山     | 宮城県登米市  | 45号  | 自衛隊やレスキュー隊の前進基地、支援隊員への炊き出しの実施。南三陸町のホテル客が避難。 |
| ふくしま東和 | 福島県二本松市 | 349号 | おにぎり等食料、トイレ、給水サービスを提供。避難住民1500人を受け入れ。       |
| 喜多の郷   | 福島県喜多方市 | 112号 | 給水サービス、食事販売、日帰り温泉施設を被災住民に無料開放。              |
| 南相馬    | 福島県南相馬市 | 6号   | 避難所として開放、災害応援の拠点として機能。                      |
| ひらた    | 福島県平田村  | 49号  | 避難住民に無料で電源、水を提供。村内の病院や避難所に食材を供給。            |

## ○ ICと一体で開発された周辺施設の防災機能の発揮

- ・ 南三陸町では、IC予定地に一体的に整備された施設が防災機能を発揮



【東日本大震災において発揮した機能】

- 災害対策本部、避難場所、救急物資の収集場所として機能
- 行政、医療団体、自衛隊、警察、ボランティア等の活動拠点として機能
- 役場壊滅により役場機能移転(3/25～仮庁舎設置) 等





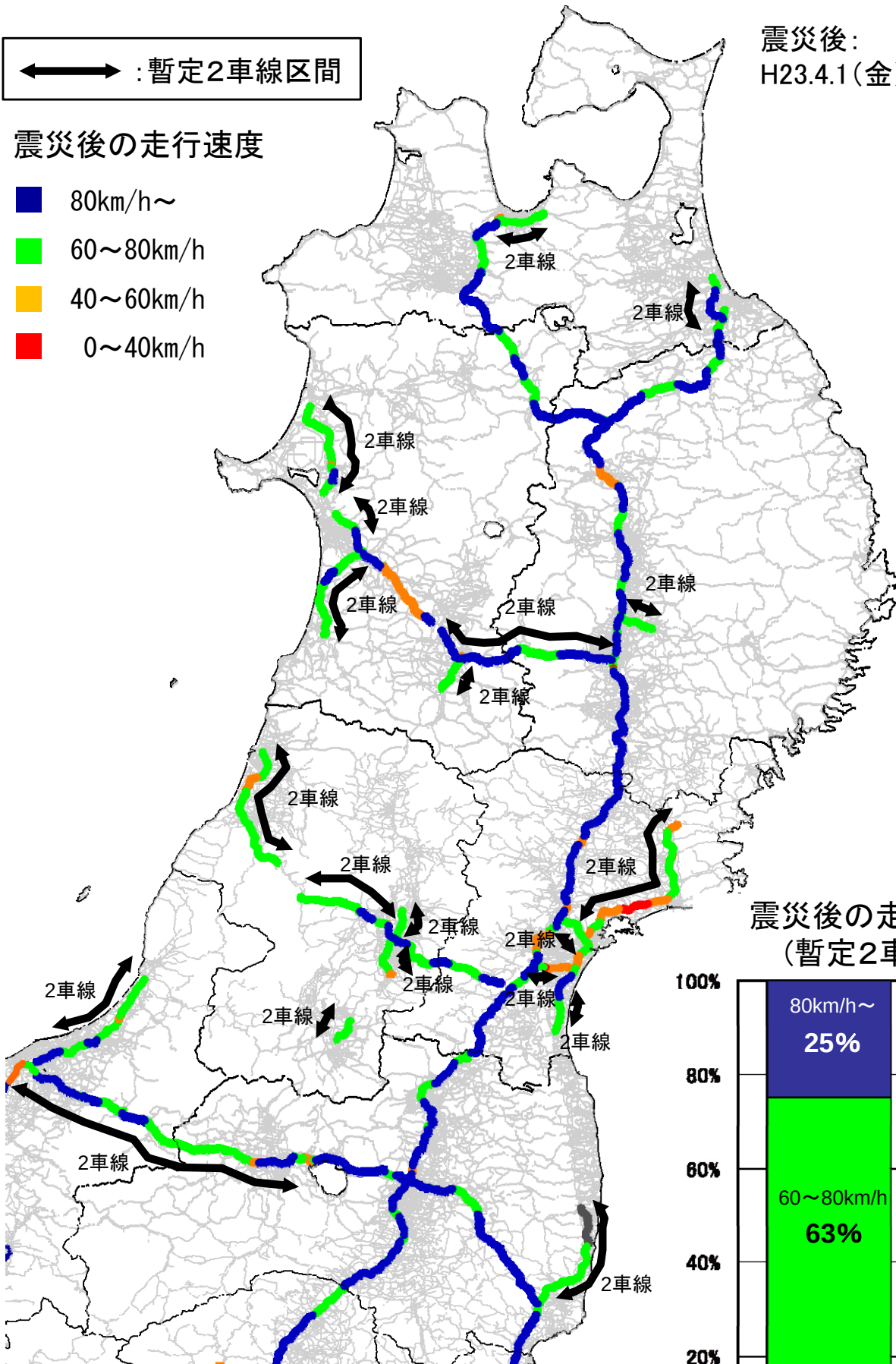
# 暫定2車線区間について

## ○震災後の暫定2車線と4車線の走行速度

←→ : 暫定2車線区間

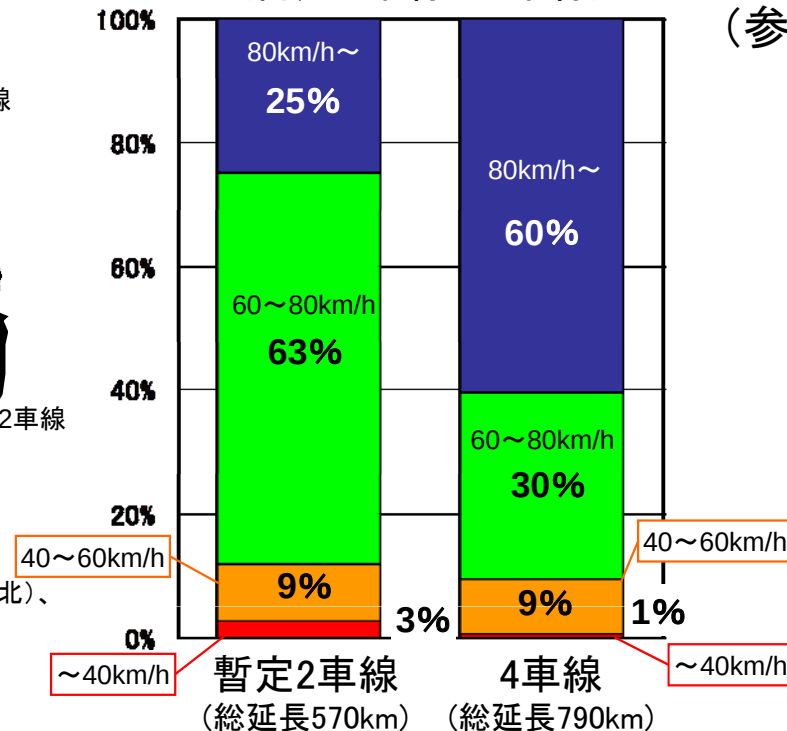
### 震災後の走行速度

- 80km/h～
- 60～80km/h
- 40～60km/h
- 0～40km/h



震災後:  
H23.4.1(金)～28(木)の平日

### 震災後の走行速度の比較 (暫定2車線と4車線)



※東北自動車道(郡山JCT以北)、日本海東北自動車道(新潟中央IC以北)、磐越自動車道、常磐自動車道(いわきJCT以北)、山形自動車道、東北中央自動車道、青森自動車道、八戸自動車道、釜石自動車道、仙台北部道路、仙台南部道路、仙台東部道路、三陸縦貫自動車道(仙台港北IC～登米東和IC)を対象

## ○震災後の復旧工事における課題

### [暫定2車線区間]



- ・交互通行規制とせざるを得ないため、滞留が生じ、輸送効率に影響

東北地方における交互通行規制は、1台の車両の最大停止時間が15分以内になるように行われている

- ・交通への影響から、規制の時間・延長が制限されるため、復旧工事のスピードに影響

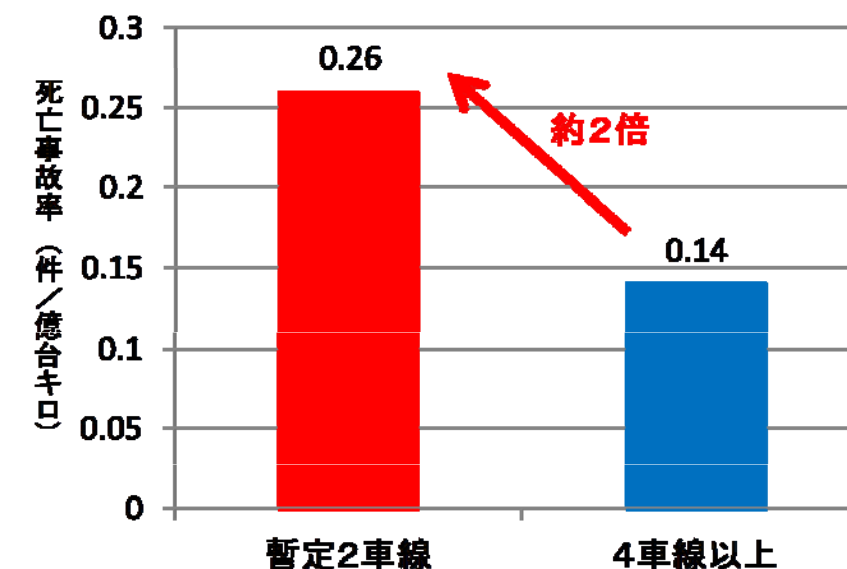
### [4車線区間]



- ・車線規制で交通流を確保しながら、工事が可能

### (参考) 高速道路における死亡事故率の比較(H21)

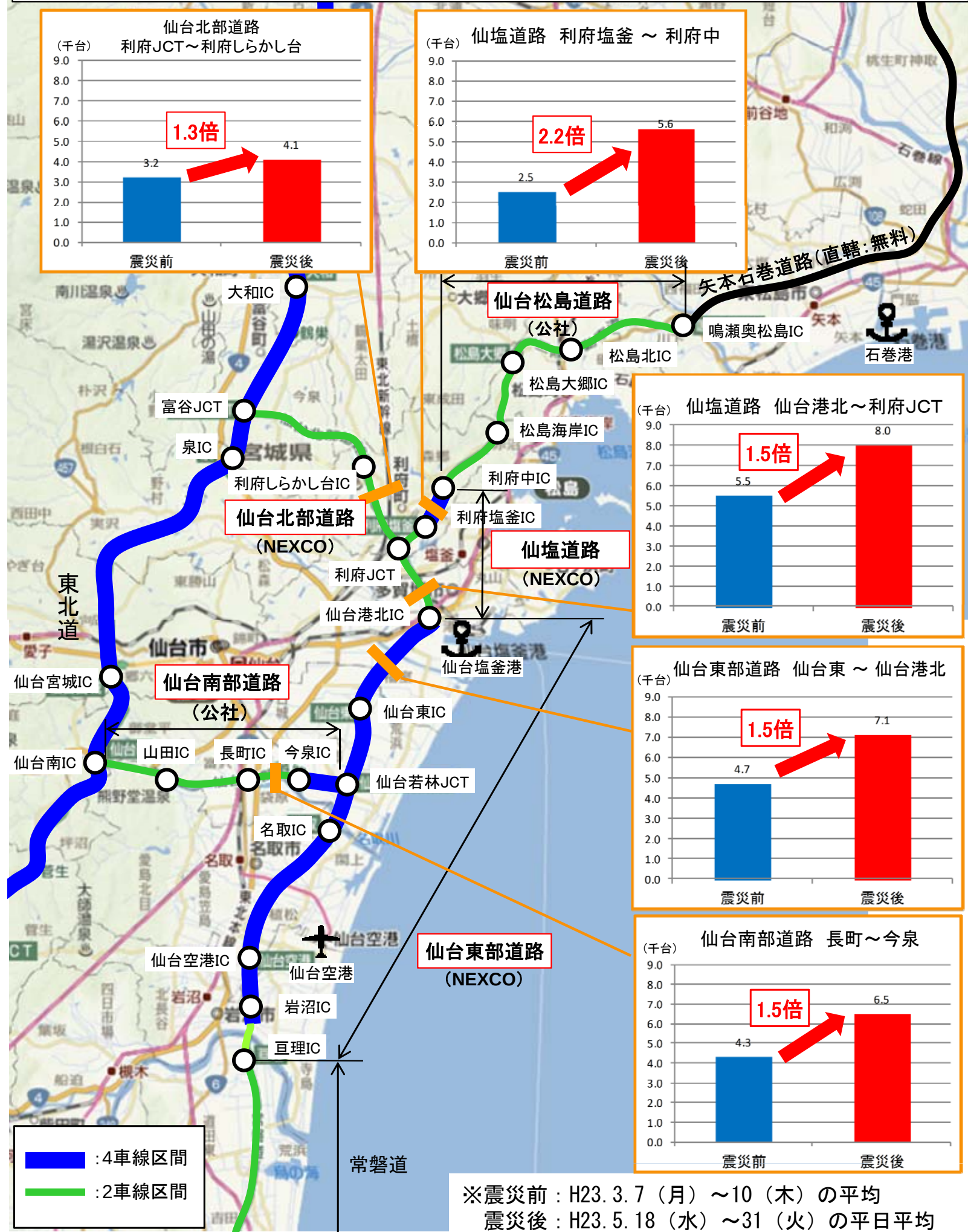
暫定2車線区間では、一度事故が発生すれば重大事故となる確率が高い





# 東日本大震災前後の仙台周辺ネットワークの交通状況

## ○震災前後の交通量の変化(平日:大型車+無料通行車両)



## ○震災前後の走行速度の変化



仙塩道路  
(利府JCT～仙台港北IC)  
(6/13 18:00～19:00)



仙台松島道路  
(松島海岸IC～松島大郷IC)  
(6/10 8:00～9:00)

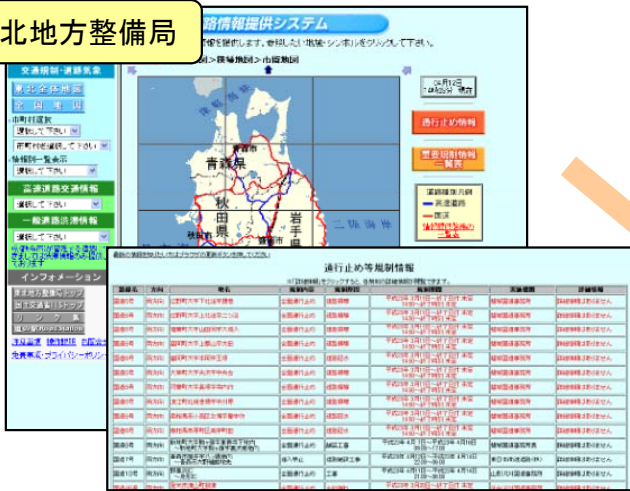


# 東日本大震災後の道路交通関係情報提供の推移

## 地震発生後～

- 各道路管理者毎に通行止め情報を提供

### 東北地方整備局



## 3/23～

- 東北地整で、国道、県道、NEXCO東日本の情報を集約して、国土地理院のHPで提供

国土地理院: 東北地方道路規制情報 災害情報集約マップ



## 4/6～4/28

道路管理者の通行止情報と民間の通行実績情報をITS Japanが統合して提供



## 3/12～

- 自動車メーカー等が通行実績情報マップを提供(3/19～ ITS Japan が民間情報を統合して提供)



### 各県・政令市



### NEXCO東日本



- 日本道路交通情報センターやVICSでは、県道・市町村道の一部の通行止情報について提供できなかった。また、道路管理者が旅行速度情報などの交通状況を把握できなかった。