

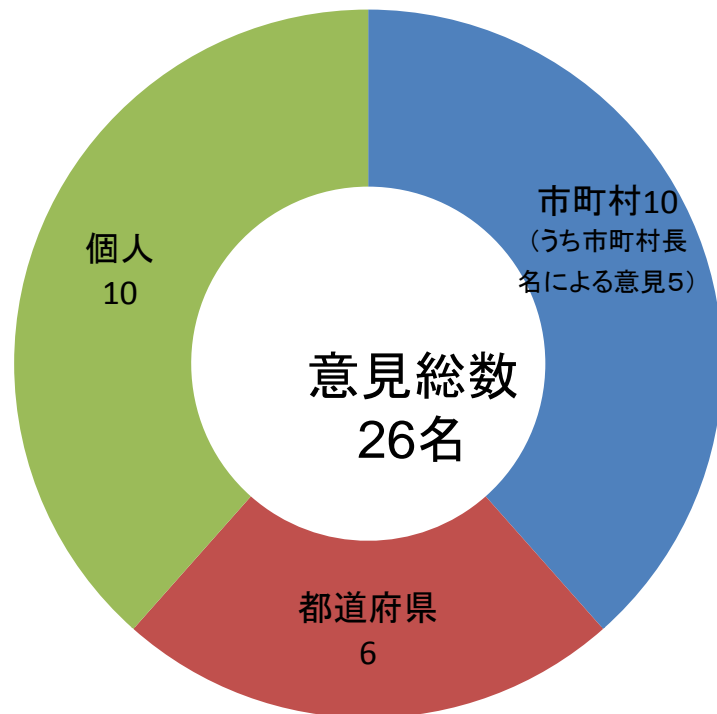
1. 期間

H23.8.15(月)
～H23.8.30(火)(16日間)

2. 意見総数

26名(40件)

3. 分類



◆意見の分類

主な意見	件数
◆評価対象、項目の見直し・充実を図るべき	26
評価対象の充実 (地方の道路整備への利活用、「命の道」としての道路の確保、東海地震等への対応)	12
優先度の評価の見直し (代替路の無い地域を優先的に評価、緊急輸送道路の整備の有効性を評価、交通量を加味して評価など)	11
評価項目の充実 (沿道建築物の耐震性や原発からの距離を追加、冬期迂回を追加、救急医療における効果を3便益に追加など)	3
◆防災機能の評価の導入に賛成 (B/Cにかかわらず評価すべき)	12
◆防災機能の評価手法以外の道路整備に関する意見要望等	2

道路の防災機能の評価手法(暫定案)の概要

1. 必要性の評価

上位計画等や地域の課題を踏まえ、当該事業を実施しない場合において、道路の防災機能等が十分でない又は支障を来すことを明らかにすることにより評価

a) 防災・災害時の救助活動等

- i) 緊急物資の円滑な輸送の確保
- ii) 救助・救援活動の支援
- iii) 減災対策への取り組み 等

b) 住民生活

- i) 救急医療施設への速達性の向上
- ii) 他の交通機関への利便性の向上
- iii) 公共公益施設等への利便性の向上 等

c) 地域経済・地域社会等

- i) 地域経済・文化の中心都市への速達性の向上
- ii) 周辺市町村との連携の強化
- iii) 産業拠点の分断防止 等

いずれかの項目において、当該事業を実施しない場合に、道路の防災機能等が十分でない又は支障を来すことを明らかにすることにより評価



2. 有効性の評価

当該事業の実施による改善の度合いを数値等により計測し、その優先度を評価

①ネットワーク上のリンクとしての評価項目

- A) 主要都市・拠点間の防災機能の向上
- B) ネットワーク全体の防災機能の向上

②当該事業による評価項目

必要性で用いた評価項目(a)～c))毎に、事業箇所単位の効果を評価

指標を用いて計測し、「◎」「○」「ー」の3段階により評価

改善の程度に応じて、「◎」「○」「ー」の3段階により評価



3. 効率性の評価

・「必要性の評価」、「有効性の評価」において評価された項目を満たすことを前提に、効率的に事業が行われていることについて、
①複数案による費用の比較、②過去の実績等との費用の比較により評価



4. 事業実施環境の確認

・都市計画決定、環境影響評価等の状況や住民の協力など、事業執行にあたっての実施環境を確認



5. 事業実施の判断

・必要性・有効性・効率性の評価、事業実施環境等の評価結果等を俯瞰し、対象事業の特徴的な効果を勘案して、事業実施を判断

有効性の評価 「ネットワーク上のリンクとしての評価」 (事例)

【A) 主要都市・拠点間の防災機能の向上】

- 主要都市・拠点間を、「耐災害性」、「多重性」の観点から、A～Dの評価レベルに等級分け。
- 連絡する拠点の重要性に応じて、当該リンクの整備による、防災機能の向上(評価レベルの改善)を評価。

■リンクの防災機能の評価レベル

評価レベル	イメージ	耐災害性	多重性	重要性 (レベル以上の耐災害性、多重性が必要)
A	<p>主経路は災害危険性が低く、かつ、迂回性のある道路 迂回路の迂回率は1.5未満</p>	◎ *速達性が 必要	○	県庁所在地、 重要都市・拠点相互 が満たすレベル
B(BB)	<p>主経路は災害危険性が低い道路 (必要に応じて速達性を確保) 迂回路の迂回率は1.5以上</p>	○(◎) (他の地域の主要な 迂回路、緊急時の 迂回路として使 われる場合)	—	上記に加えて、 主要都市、交通拠点 相互が満たすレベル
C	<p>主経路は災害危険性 が高いが、迂回路 (1.5未満)は災害危 険性が低い道路</p>	x	○	その他の拠点 が満たすレベル
D	<p>主経路及び迂回路 (1.5未満)の何れも 災害危険性が高い道路</p>	x	x	

※災害危険性のある道路とは、津波被害が想定される、事前通行規制区間において地震時に土砂災害等の恐れのある、橋梁が耐震補強未了等のある道路

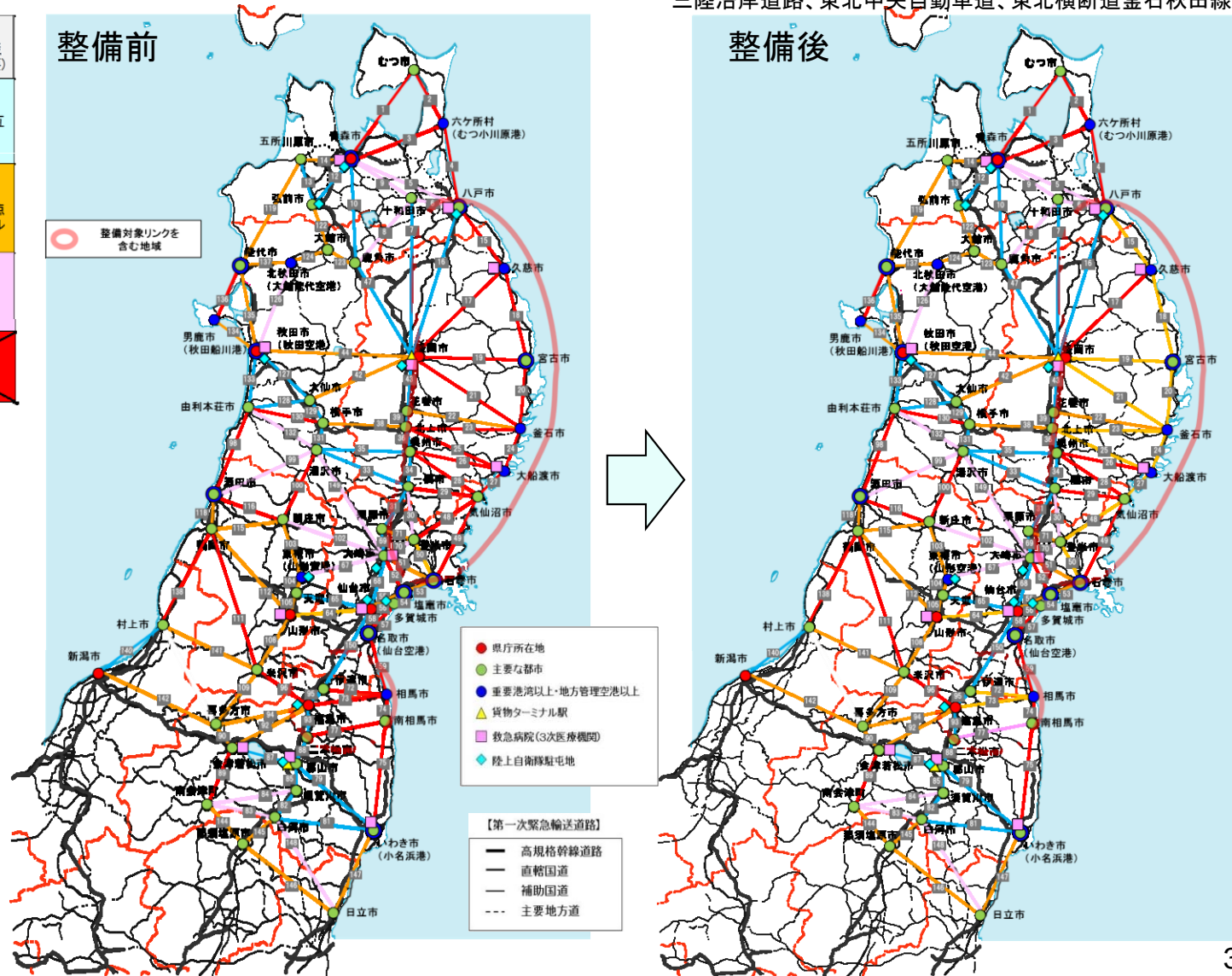
※今後、高速道路のあり方検討有識者委員会や基本政策部会で、「ミッシングリンク」や、「災害に強い道路ネットワーク」が位置づけられた段階で、評価レベルや拠点の位置づけ等について必要な見直しを行うこととする

■評価の改善の例(東北地方)

	A	B	C	D	合計
整備前	31	36	16	37	120
整備後	(+ 0)	(+ 12)	(+ 1)	(▲ 13)	120
	31	48	17	24	

■リンクの評価レベルの例(東北地方)

三陸沿岸道路、東北中央自動車道、東北横断道釜石秋田線等

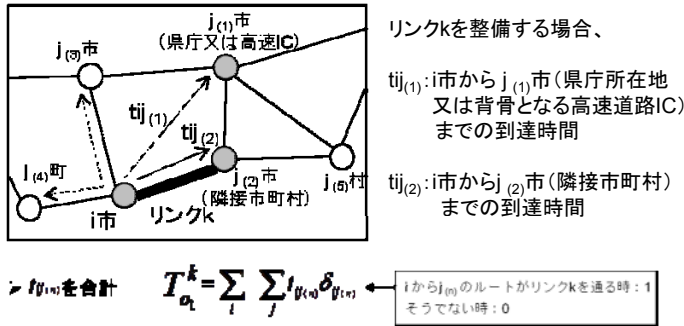


有効性の評価「ネットワーク上のリンクとしての評価」(事例)

(B) ネットワーク全体の防災機能の向上

- 各市町村から、最寄りの県庁所在地又は高速道路IC及び隣接市町村までの到達時間を計測。
- 当該リンクの整備による到達時間の短縮度合いからネットワーク全体の防災機能向上を評価。

■ 弱点度・改善度の算出



以下の到着時間の総和を計測

- $T_{\alpha_1}^k$: リンクkを整備しない場合の通常時の到達時間
- $T_{\alpha_2}^k$: リンクkを整備しない場合の災害時の到達時間
- $T_{\alpha_3}^k$: リンクkを整備した場合の災害時の到達時間

整備の有無によりネットワークへ与える影響を計測

(整備有の場合) (整備無の場合)

$$\alpha_w^k = \frac{T_{\alpha_1}^k}{T_{\alpha_2}^k} \quad \alpha_o^k = \frac{T_{\alpha_2}^k}{T_{\alpha_3}^k}$$

【ネットワークの弱点度】
 α_o^k の大きい順に優先度を
 確認する

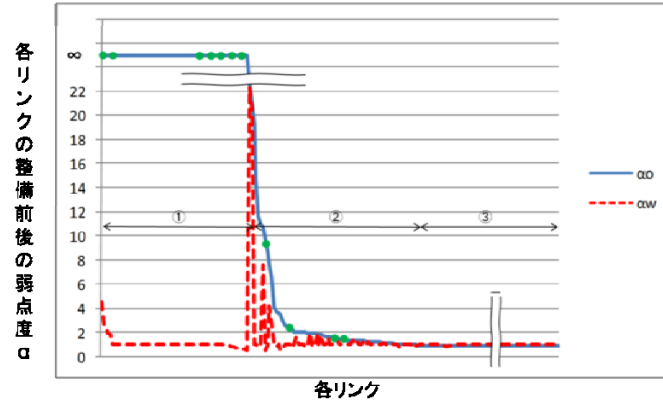
整備有のネットワークへ与える影響を整備無との割合で計測

【ネットワークの改善度】
 K^k の大きい順に優先度を
 確認する

$$K^k = \frac{\alpha_o^k}{\alpha_w^k}$$

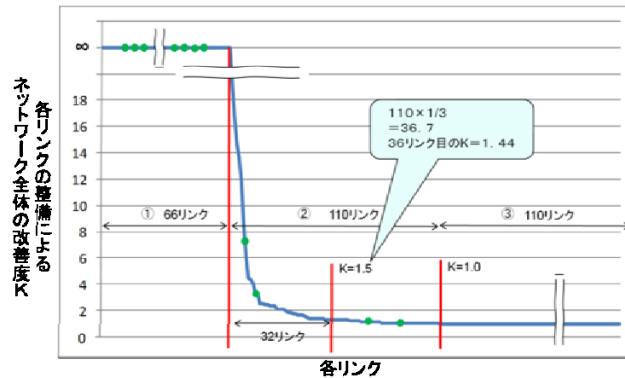
* 災害時には、津波被害が想定される、落石・土砂災害・雪崩等の恐れのある、橋梁が耐震補強未了等のある道路が遮断されることとしている

■ 弱点度の計測の例(東北地方)[全286リンク]



- ① 災害時不通リンク(弱点度が ∞): 66
- ② 災害時の迂回有り: 92
- ③ 災害時の迂回無し: 128
 (うち18リンクは整備後に時間短縮)

■ 改善度の計測の例(東北地方)[全286リンク]



- ① リンクの整備により不通が解消(改善度が ∞): 66
- ② 改善度が1より大: 110
- ③ 改善度が1: 110

■ 弱点度・改善度一覧

● 主要拠点間	弱点度 (整備前)	弱点度 (整備後)	改善度
登米市 ～気仙沼市	当該リンクが津波により遮断され不通(∞)	4.5	当該リンクの整備により不通が解消(∞)
気仙沼市 ～大船渡市	当該リンクが津波により遮断され不通(∞)	0.8	当該リンクの整備により不通が解消(∞)
大船渡市 ～釜石市	2.3	0.7	3.3
釜石市 ～宮古市	当該リンクが津波により遮断され不通(∞)	0.7	当該リンクの整備により不通が解消(∞)
宮古市 ～久慈市	当該リンクが津波により遮断され不通(∞)	0.6~1.2	当該リンクの整備により不通が解消(∞)
久慈市 ～八戸市	1.6	1.4	1.1
相馬市 ～福島市	9.6	1.3	7.1
釜石市 ～花巻市	1.6	1.3	1.3
宮古市 ～盛岡市	当該リンクが津波により遮断され不通(∞)	0.7	当該リンクの整備により不通が解消(∞)