

- 災害時の救助・救援活動、広域的な緊急物資の輸送を確保する観点から、**災害時において、主要な拠点間を連絡する道路(リンク)については、耐災害性、多重性、重要性の3つの項目から評価します**

(項目)

(具体的な計測方法)

リンクの耐災害性
(災害危険性)



✓災害(地震)時においても、**早期に啓開し、救助・救援活動、緊急物資の輸送に資するため、以下の条件に該当するかを確認する**

- ①地震による被害が想定される以下の箇所がある
 - ・津波被害が想定される箇所
 - ・事前通行規制区間のうち、落石、土砂災害、雪崩等の恐れ
 - ・耐震補強未了の橋梁が存在
- ②物資の円滑な輸送等が困難と想定される幅員5.5m以上の改良未了箇所がある

✓**救助・救援活動の迅速性や緊急物資の速達性が必要な場合は、上記に加えて考慮する**

リンクの多重性
(脆弱性)



✓ **耐災害性のある迂回路の迂回率が1.5未満である道路(リンク)を確認する**
(迂回率は時間又は距離のいずれかのうち、小さい値を使用)

リンクの重要性



✓ **県庁所在地、重要都市・拠点間相互、**
✓ **上記に加え、主要都市、交通拠点相互、**
✓ **その他**
の3段階毎に耐災害性、多重性に応じて道路(リンク)の防災機能評価レベルを設定する

(2)防災機能の評価レベルの設定 (i)

- 耐災害性と多重性の評価と、重要性の段階的評価を組み合わせ、道路(リンク)ごとに防災機能の評価レベル(A~D)を設定します。これを整理したものが次ページの表です。
- 一番評価の高いものをレベルAとしており、主経路(最短時間経路)の災害危険性が低く、かつ速達性があり、迂回路も迂回率(主経路と迂回路の時間又は距離の比)が1.5未満で災害危険性が低い場合を示しています。レベルBは、主経路の災害危険性が低い場合で、迂回路の評価は必要としません。ただし、主経路が広域的な救助・救援活動、緊急物資の輸送拠点に位置づけられる場合は連結性を求めBBと評価します。
- 重要性として、県庁所在地、重要都市・拠点*相互が満たすレベルはAと設定しています。また、主要都市・交通拠点**相互が満たすレベルはBと設定します。
 - *重要都市・拠点 : 県庁所在地と同等の規模の都市及び国際拠点港湾等の規模の大きい交通拠点
 - ** 主要都市・交通拠点 : 地域の生活の中心となる都市及び重要港湾、定期便の就航している地方管理空港等の交通拠点
- 仮にある県庁所在地間が、現状で主経路に災害危険性がある場合は、レベルBとなり、道路整備により災害危険性が除去され、迂回路についても災害危険性がない場合は、レベルAに改善されることにより、有効な事業と評価することにします。



次ページの表を参照

(2) 防災機能の評価レベルの設定 (ii)

道路(リンク)の防災機能評価レベル	耐災害性 (災害危険性)	多重性 (脆弱性)	重要性 (連結する拠点(ノード)の重要性により判断)		
	主経路(最短時間経路)の災害危険性が低い* = ○ かつ、速達性有 = ◎	災害危険性の低い迂回路の迂回率が1.5未満 = ○			
A	◎	○	県庁所在地、重要都市・拠点相互が満たすレベル	左記拠点に加え主要都市、交通拠点を満たすレベル	その他の拠点を満たすレベル
B(BB)	○(◎) (BB)広域的な救助・救援活動、緊急物資の輸送拠点として位置づけられた場合	— (多重性の評価は必要としない)			
C	×	○			
D	×	×			

※ 今後、高速道路のあり方検討有識者検討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します。

(3) 評価のイメージ (i)

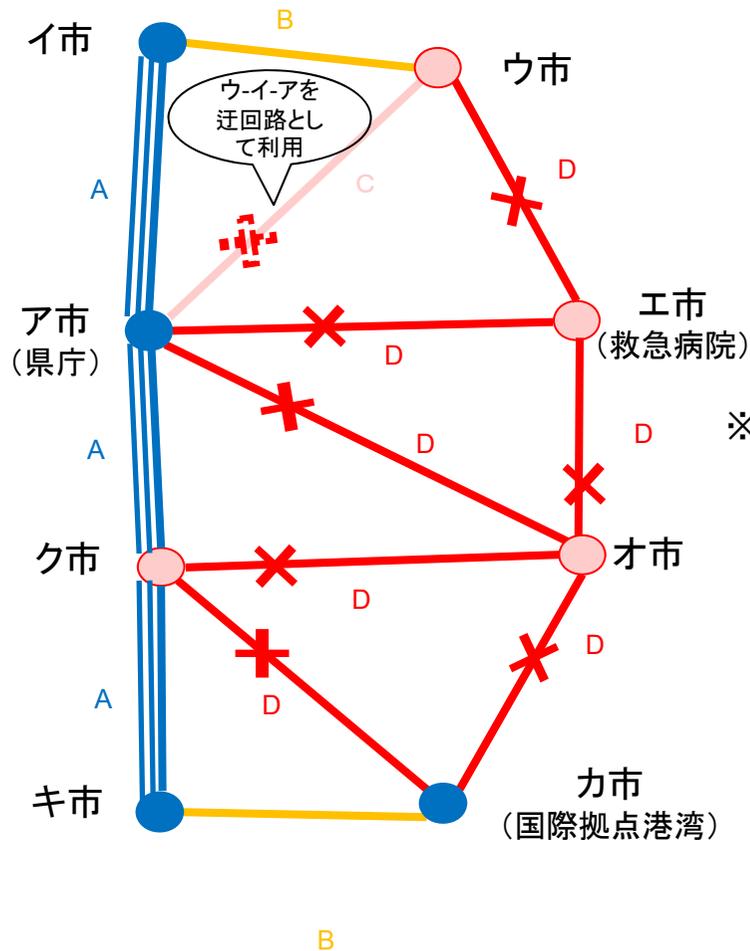
- この考え方を簡単にモデル化したものが、次ページの図です。左側が現況で、二重線が高速道路、一本線が主要な一般道(第一次緊急輸送道路を想定、以下、一般道)とすると、例えばア市～イ市間は、高速道路と一般道の二本の道路により連絡されており、災害危険性が低く、高速道路の迂回路として一般道が機能するのでAという評価をしています。一方、ウ市～エ市間は、災害危険箇所があり(×印)、迂回路もないためDという評価になっています。
- これに対し、右側はウ市からキ市に至る高速道路を整備した場合の図です。ウ市～エ市間はこの道路が主経路となり、災害危険性の低い道路で連絡されますが、迂回路である一般道の災害危険箇所は残っていますのでB評価になります。
- また、カ市～キ市間は、災害危険性の低い2本の道路で連絡されることになるためA評価、オ市～ク市間は、高速道路を迂回路として利用できるため迂回路が災害危険性の低い経路となるのでC評価にそれぞれ改善されます。



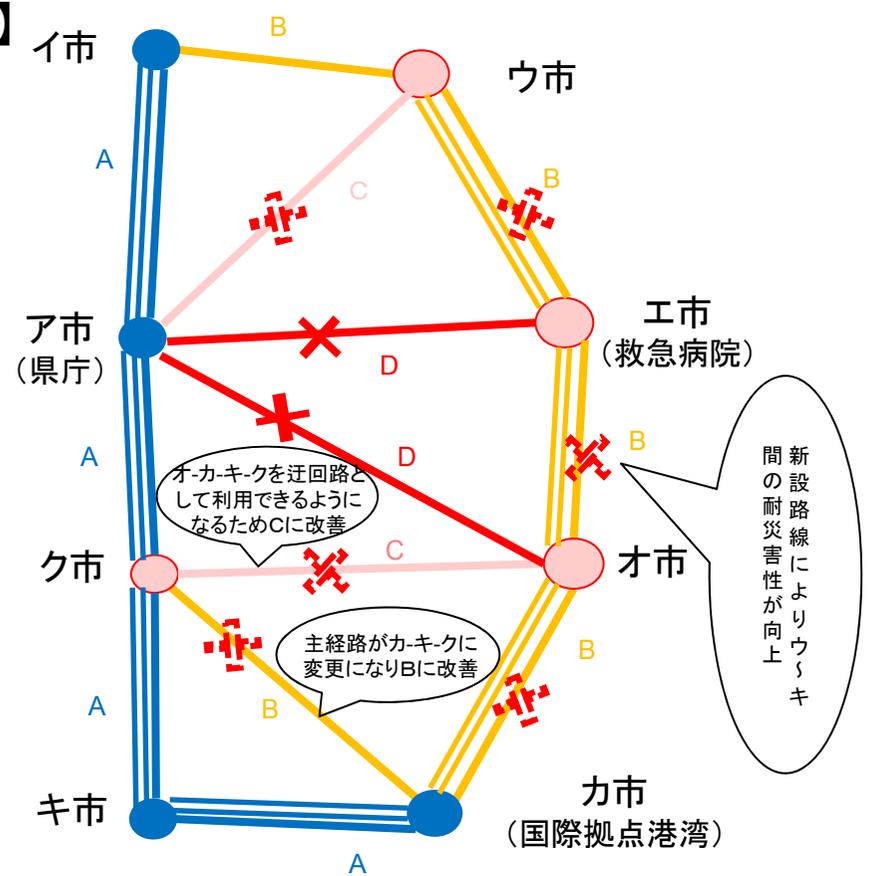
次ページの図を参照

(3) 評価のイメージ (ii)

【現況】



【整備後】



- ✕ : 災害危険箇所
- ✕ : 災害危険性があるが、他経路で連絡可能な場合

(3) 評価のイメージ (iii)

➤ この結果を表にまとめると以下ようになります。整備後は、レベルAからレベルCまでは道路(リンク)数が増加し、レベルDは道路(リンク)数が減少することが分かります。このことから、道路(リンク)の評価レベルの増減が表現でき、災害時に孤立・迂回する地域の解消の度合いによる優先度が明確になります。

防災機能の評価レベル

(単位:道路(リンク)数)

	A	B	C	D	合計
現況	3	2	1	7	13
整備後	(+1) 4	(+3) 5	(+1) 2	(▲5) 2	13