

# 今後の進め方について (長大橋梁／トンネル区間)

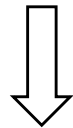
# 長大橋梁/トンネル区間設置に関する検証・評価について

暫定二車線の高速道路の長大橋梁/トンネル区間において6箇所にて試行設置完了(～R3年11月)  
長大橋梁4箇所(約0.6km) トンネル2箇所(約0.4km) ※D等級



R4年12月

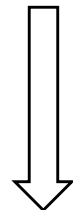
試行設置の拡大方針の決定 (R4年12月 第6回委員会)  
長大橋梁39箇所(約12km) トンネル6箇所(約1km) ※C・D等級に拡大



- ・4つの検証項目のうち「走行性」・「維持管理」においては一定の効果を確認。
- ・事故等の発生がないため、「事故防止」・「緊急時対応」の項目はデータ未取得。

R6年2月

第7回委員会



R5年12月時点 長大橋 11箇所(約2.2km) トンネル2箇所(約0.4km) ※D等級

- ・4つの検証項目のうち「走行性」について一定の効果を継続して確認。
- ・事故等の発生がないため、「事故防止」・「緊急時対応」の項目はデータ未取得。

⇒今後、「緊急時対応」については、消防・警察と訓練等を実施し評価・検証を推進

R6年度

残る試行設置箇所の施工 ※R6年度中 設置予定

〈長大橋梁32箇所(約10km)〉

○試行箇所の効果検証

〈トンネル6箇所(約1km)〉

○試行箇所の効果検証

○消防・警察との緊急時対応訓練

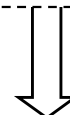
R6年度末

今後の対応方針の検討 (第8回委員会)



- ・各評価項目で問題が無いことを確認

本格設置



- ・各評価項目で問題が無いことを確認
- ・消防活動や事故復旧等の検証、緊急時対応の課題整理

更なる展開 (C,D等級) 又は  
試行設置の拡大 (B等級以上のトンネル)

# トンネル内の非常用施設と区画柵設置における検討事項

## ■非常用施設の設置基準

今後、関係機関  
と連携して検討

R4.12～  
試行拡大

R3.10～  
試行

非常用施設		AA	A	B 1,000 m以上	B 1,000 m未満	C	D 200m 以上	D 200m 未満	設置間隔
通報設備	通話型通報設備 非常電話	○	○	○	○	○	○		200m
	操作型通報設備 押しボタン式通報装置	○	○	○	○	○	○		50m
	自動通報設備 火災検知器	○	○						25m又は50m 程度
消火設備	消火器	○	○	○	○	○	○	○	50m
	消火栓設備	○	○	△					50m
避難誘導設備	避難通路	避難連絡坑（人道用）	○	△					300～400m程 度又は750 m程 度
		避難連絡坑（車両用）	○	△					
	避難坑	○	△						
その他	給水栓設備	○	○	△					200m程度
非常駐車帯 ※上記設備は道路トンネル非常用施設設置基準に基づくもの 非常駐車帯は道路構造令に基づき設置		○	○	○	△	△			750m

## ■トンネル等級別の箇所数・延長

トンネル等級	AA	A	B	C	D (200m以上)	D (200m未満)	合計
箇所数	3	53	76	55	24	16	227
総延長 (km)	17	112	71	25	7	2	234

※ NEXCO3社の高速道路の暫定二車線区間のうち、4車線化事業中区間を除く

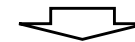
## ■トンネル等級別の検討事項

○各トンネル等級別に、以下の非常用設備が片側設置となるため、設備利用者が上下線を横断時に区画柵が支障となる可能性がある

<D等級(200m以上)> ・非常電話

<C等級> ・D等級(200m)以上の非常用施設  
・押しボタン式通報装置(50m間隔)  
・非常駐車帯(トンネル延長750m以上)

<B等級以上> ・C、D等級の非常用施設  
・消火活動に必要な消火栓設備、給水栓設備



### 【対応方針】

○C等級・D等級(200m以上)は、開口部等の設置を検討

○B等級以上は、試行設置箇所における事故発生時等の対応や消防・警察との緊急時対応訓練を検証したうえで、試行の設置拡大及び開口部の構造等を検討

区画柵の設置状況	現状(R6年1月時点)【箇所】	-	-	2
	設置予定(R6年度中)【箇所】	1	1	4

# トンネル内の人道開口部設置(案)

- R6年度以降施工予定のトンネルにおける、救急・救命活動及び非常施設設置間隔を考慮した「人道開口部」を検討、試行設置予定
  - ※今後の訓練・検証状況を踏まえ、以下の点については引き続き検討を進める
    - 人道開口部の標準的な整備方針(設置間隔等)
    - 消火栓等非常用施設及び非常駐車帯の設置間隔を踏まえた車道開口部の整備方針
- 現地消防本部と協議の結果、R6年度試行設置予定箇所のトンネルについては、消火活動・救急活動に配慮した開口構造について合意

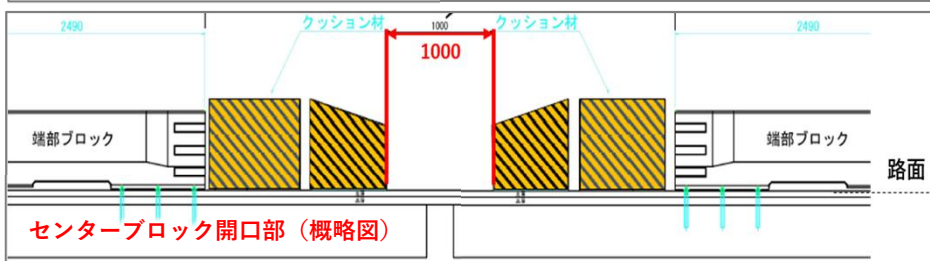
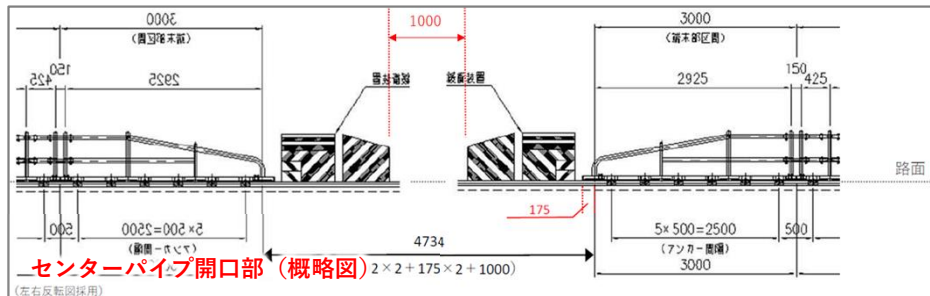
## ■ 人道開口部 設置対象トンネル

会社名	区画柵	道路名	IC区間	トンネル名	防災等級	延長	非常用施設 (TN内)
NEXCO東日本	センターパイプ	日東道	岩城IC~秋田空港IC	道川トンネル	D等級 (200m以上)	約290m	TN中央部 非常電話(1基)
NEXCO西日本	センターブロック	高知道	伊野IC~土佐IC	針木トンネル	C等級	約380m	TN中央部 非常電話(1基)



## ■ 人道開口部 構造概要

- トンネル中央部の非常用施設箇所に人道開口部(1.0m)の設置  
⇒ ストレッチャー・車椅子等の通行を考慮した開口幅



## ■ 現地消防 協議状況

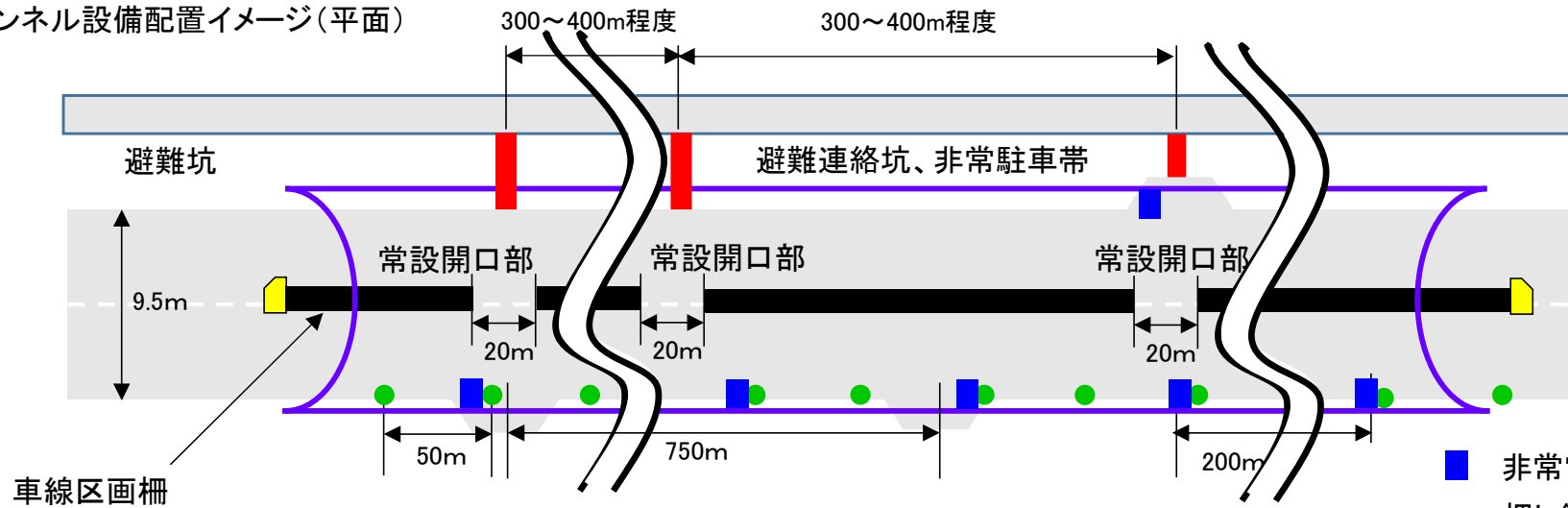
- 上記トンネルを管轄する消防本部と協議の結果、人道開口部の設置及び構造について合意

会社名	協議先
NEXCO東日本	由利本荘市消防本部、秋田市消防本部
NEXCO西日本	土佐市消防本部、仁淀川消防組合消防本部

# トンネル区間の区画柵における開口部設置の検討案

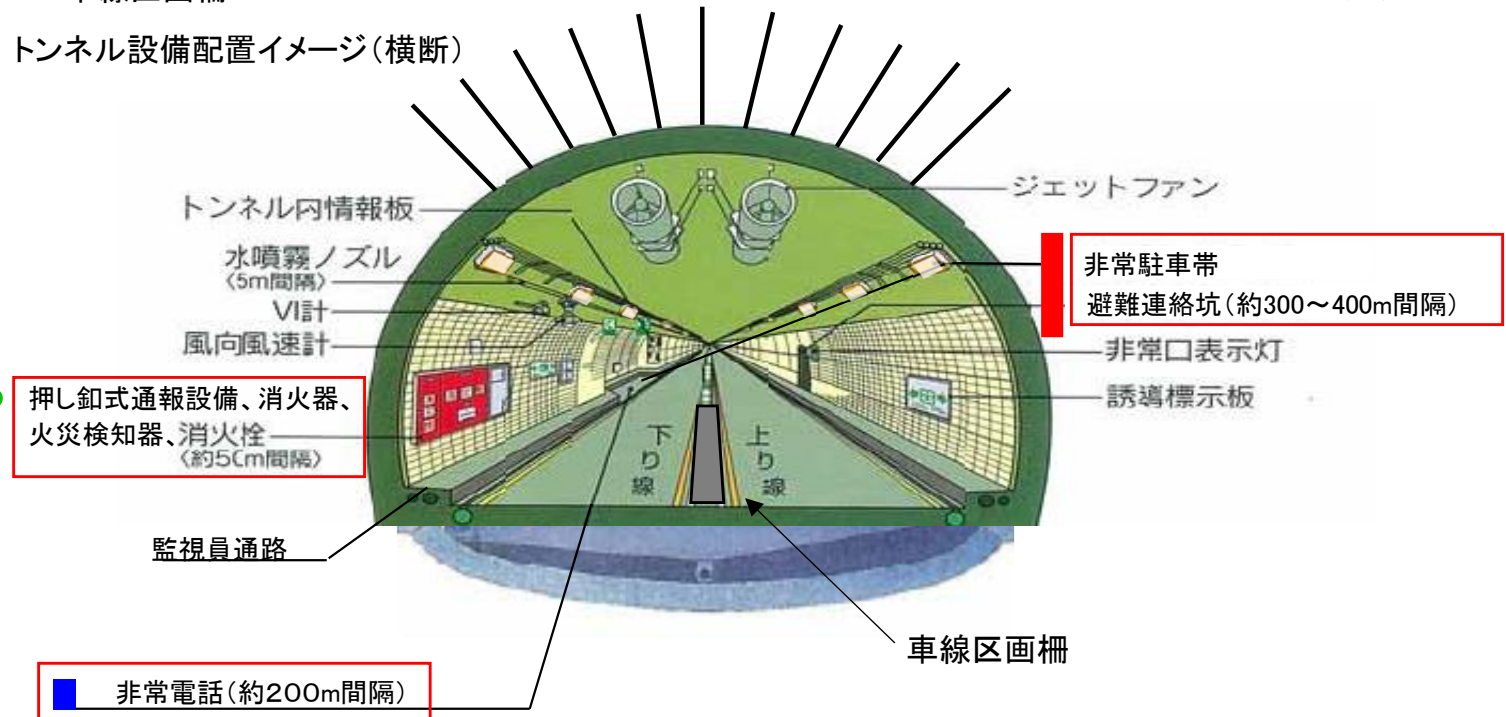
○トンネル延長が長くなると、閉鎖空間となることから、道路管理者等として緊急時の車両横断部が必要と考えており、非常駐車帯や避難連絡坑に合わせて、区画柵に約300～400mごとに約20mの開口部を設けることを想定  
 ○ただし、現在、設置に関する基準等がないため、慎重な検討が必要

● トンネル設備配置イメージ(平面)



- 非常電話※1
- 押し釦式通報設備、消火器、火災検知器、消火栓※1
- 避難連絡坑※1
- 非常駐車帯※2

● トンネル設備配置イメージ(横断)



- ※1 道路トンネル非常用施設設置基準に定められた設備
- ※2 道路構造令により定められた設備

## 消防・警察との緊急時対応訓練

- 有識者委員会で示された「緊急時対応」の評価項目について関係機関と連携し、合同訓練による検証を進める

### 【概要】

#### ■ 訓練の目的

警察、消防、NEXCO関係者による事故・火災等の緊急事象発生時を想定した訓練を実施し、救急・消防活動や滞留車両の排除等の想定される事象が円滑に実施されるかどうかを検証する

#### ■ 出席者(案)

道路管理者(NEXCO)、現地警察(高速隊)、現地消防

#### ■ 実施時期(案)

区画柵の現地設置にあわせて実施 ※令和6年度以降

#### ■ 対象箇所(案)

トンネル部の試行設置箇所 及び 訓練ヤード

### 【今後の対応】

消防・警察との緊急時対応訓練について、検証項目の評価に向けた各訓練ケース(案)の実現可能な方法を、今後関係機関との協議・調整を踏まえ検討・実施していく

#### < 検証項目 (案) >

- ① 開口部作業 (開口作業の容易性の確認)
- ② 救助活動 (救急活動の円滑性の確認)
- ③ 事故車両の排除 (排除作業における支障及び課題の抽出)
- ④ 消火活動 (消火活動の円滑性の確認)
- ⑤ 滞留車両の排除 (排除作業における支障及び課題の抽出)

#### < 訓練ケース (案) / 実施における課題 >

- i) 試行設置の現地のトンネルにて実施  
→ 夜間通行止め内となり、時間制約が有る中で出来得る訓練内容の調整が必要
- ii) 訓練ヤードを設けて実施  
→ 場所によっては、実際に現場を管理する消防や警察の参集の調整が必要