

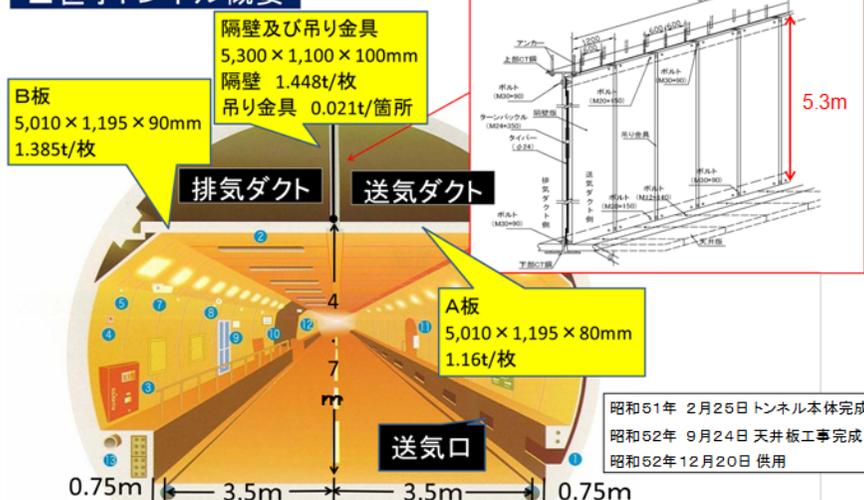
中央自動車道笹子トンネル天井板の落下事故について (経緯と今後の取組)

トンネル天井板落下事故の概要

- ・発生日時: 平成24年12月2日(日) 8:03頃 〈平成24年12月12日現在〉
- ・発生場所: 中央自動車道(上り) 笹子トンネル内(延長4.7km、大月JCT～勝沼IC間)
- ・発生状況: 東坑口から約1.7km付近において、トンネル天井板が落下。車両3台が下敷き、うち2台が火災となり焼損。死者9名、負傷者2名。
- ・通行止め: 【上り線】大月JCT～一宮御坂IC 【下り線】大月JCT～勝沼IC
(年内を目標に、下り線を用いた対面通行による上下車線の確保を目指す)



■ 笹子トンネル概要



【現場状況】



- | | | | | | |
|-------|-------|-------|--------|---------|---------|
| ①送気口 | ②排気口 | ③消火栓 | ④火災検知器 | ⑤水噴霧ノズル | ⑥トンネル照明 |
| ⑦CCTV | ⑧拡声放送 | ⑨非常電話 | ⑩非常駐車帯 | ⑪避難連絡坑 | ⑫情報板 |

トンネル天井板の落下事故に対する国土交通省の対応

国土交通省の体制

- ・12/2 9:00 警戒体制(道路災害)
- ・12/2 11:30 中央道笹子トンネル事故対策本部設置(本部長:佐藤 直良 事務次官)
- ・12/3 14:45 第3回中央道笹子トンネル事故対策本部会議開催

国土交通省の対応

【笹子トンネル】

【全国】

12/2 15:27

事故対応に関する大臣指示

- ・被災者の救出、救助活動に全力で当たること
- ・早急な原因究明及びそれを踏まえた緊急点検の準備を進めること 等

12/3 AM

大臣が被災現場の調査を実施

14:00

トンネル天井板の緊急点検の実施指示

12/4

「トンネル天井板の落下事故に関する
調査・検討委員会」設置・開催

12/6

「中央道通行止めに関する連絡会議」設置・開催
(国土交通省(関東地方整備局、関東運輸局)、
山梨県警本部、山梨県土整備部、NEXCO中日本)

12/7

事故対応に関する大臣追加指示

- ・天井板以外の、吊り方式によるトンネル内の道路附属物等について早急に点検を実施すること
- ・下り線トンネルの安全確保方策、交通運用方法、通行止め解除の目途について早急に検討すること

12/8

笹子トンネル(下り線)の開通の見通しについて公表
・下り線の天井板を撤去し安全を確保
・下り線を用いた対面通行により上下車線を確保
・年内を目標に開通

トンネル内の道路附属物等の一斉点検の実施指示

トンネル天井板の全国緊急点検について(12/3実施指示)

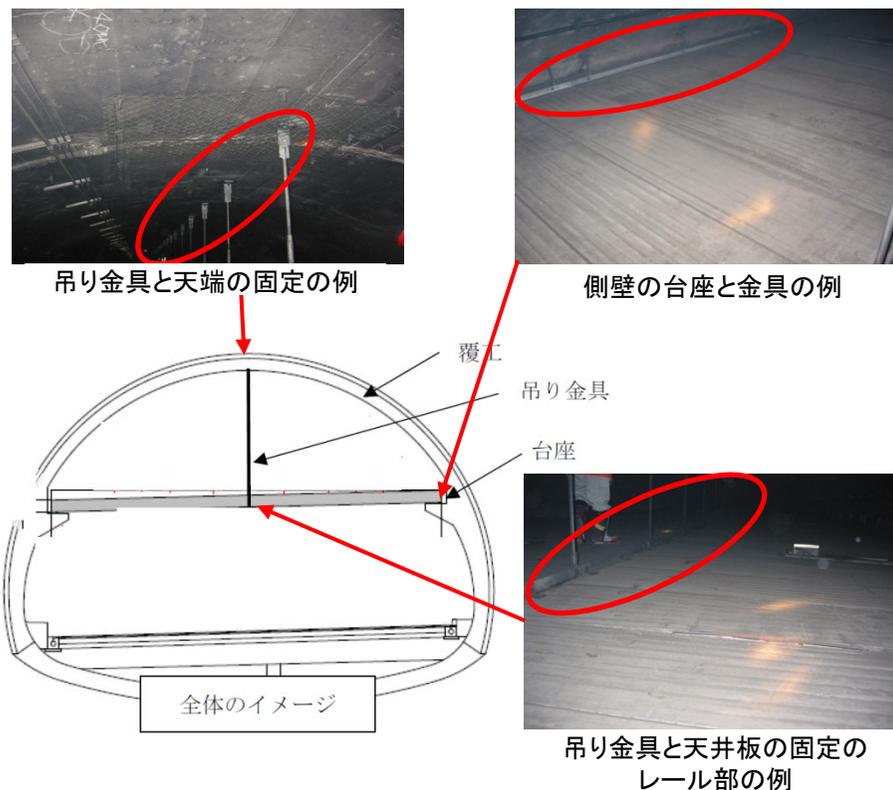
- ・対象: 吊り金具により支えられた天井板を有するトンネル(天井板が設置されている区間を対象)
- ・点検内容: 天井板の吊り金具と固定金具、吊り金具の固定部分付近等の覆工コンクリートの健全性、天井板の変形・損傷の有無 等
- ・点検方法: 近接目視と打音、触診による点検(天井板に実際に上がって点検を行う)
- ・期限: 平成24年12月12日(水)

■ 吊り方式の天井板があるトンネル

管理者	トンネル数	トンネル名称
ネクスコ東日本	14	・関越道 関越トンネル、 ・アクアライン 東京湾アクアトンネル 等
ネクスコ中日本	5	・中央道 恵那山トンネル ・東名 都夫良野トンネル 等
ネクスコ西日本	12	・京滋ハイパス 宇治トンネル ・九州道 肥後トンネル 等
首都高速道路(株)	6	・中央環状線 山手トンネル ・1号羽田線 羽田トンネル 等
阪神高速道路(株)	3	・31号神戸山手線 神戸長田トンネル ・32号新神戸トンネル 新神戸トンネル
国	9	・国道13号 西栗子トンネル ・国道112号 月山第一トンネル 等
計	49	

※上下線が分離しているトンネルは2トンネルとしてカウントしている
 ※天井板が存在するが、吊り方式でない両端支持方式等は除く
 ※この他、自治体、公社管理のトンネルは12箇所

■ 一般的な天井板設置構造の例



トンネル内の道路附属物の一斉点検について(12/7実施指示)

- ・対象:トンネル内空にアンカーボルト等で設置している道路附属物等
(照明、標識、ジェットファン、警報表示板、防音板、占用物件 等)
- ・点検内容:アンカーボルト・ナット、継手等の部位を中心に、道路附属物等の損傷や異常の有無を確認
- ・点検方法:近接目視及び打音・触診等による点検
- ・期限:重量構造物(ジェットファンや道路標識等) 平成24年12月26日(水)
その他の附属物 平成25年 3月22日(金)

■点検対象トンネル

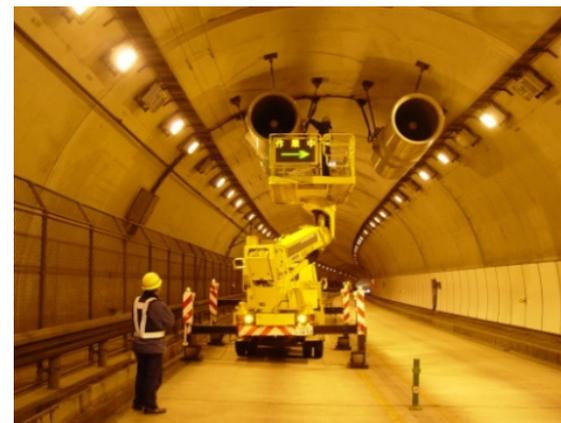
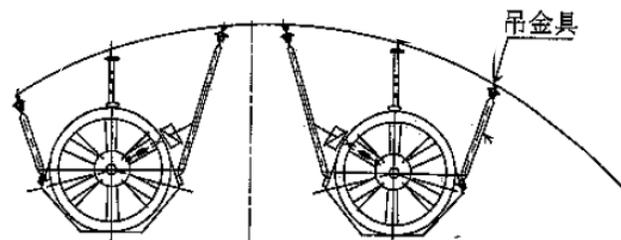
管理者	トンネル数	ジェットファンを設置しているトンネル数
高速道路会社	1, 575	355
国	1, 283	214
計	2, 858	569

※トンネル数:道路施設現況調査(H22.4)より

ジェットファンを設置しているトンネル数:H24.12現在

※上下線が分離しているトンネルは2トンネルとしてカウントしている

■トンネルジェットファンの点検例



トンネルジェットファンの点検状況

〈参考〉道路トンネルの点検について

■ 道路トンネル技術基準 [昭和49年11月(昭和60年、平成元年一部改定) 建設省都市局長、道路局長]

トンネルの維持・修繕にあたっては、あらかじめ点検保守要領を定めて実施するものとする。
作業にあたっては、関係法規を遵守するとともに通行者および作業員の安全確保に十分配慮しなければならない。

■ 道路トンネル維持管理便覧 [平成5年 (社)日本道路協会]

各道路管理者が点検保守要領を定める際に参考となる技術資料として、(社)日本道路協会が策定

■ 中日本高速道路(株)の保全点検要領(構造物編) [平成24年4月]

【日常点検】 車上目視等により2週間に4日～7日実施

【基本点検】 遠望又は近接目視等により構造物の全般的な状況を把握するために年1回以上実施(トンネルの場合、状況に応じて適宜点検判断)

【詳細点検】 構造物の健全性等を把握するため、近接目視・打音等にて5～10年に1回実施

【緊急点検】 地震や災害等において、構造物の状況を把握するため、必要に応じて実施

注) 上記の【基本点検】と【詳細点検】を併せて、【定期点検】

トンネル天井板の落下事故に関する調査・検討委員会について

○平成24年12月2日に発生したトンネル天井板の落下事故を受けて、落下の発生原因の把握や、再発防止策等について専門的見地から検討するため、「トンネル天井板の落下事故に関する調査・検討委員会」を設置

<委員>

◎今田 徹	東京都立大学 名誉教授 工学博士
西村 和夫	首都大学東京 教授 工学博士
二羽 淳一郎	東京工業大学 教授 工学博士
真下 英人	(独)土木研究所 道路技術研究グループ長
水野 明哲	工学院大学 学長 工学博士
森 望	国土技術政策総合研究所 道路研究部長

(◎委員長)

<開催経緯>

第1回(12/4) トンネルの概要、緊急点検の状況、今後の調査の進め方 等
※開催前に現地調査を実施

<第1回委員会の議事要旨>

(今後の進め方について)

- ・点検方法について、今回は緊急点検であるが、追加の調査の可能性について議論がなされた
- ・アンカー一定着部の劣化状況について、引き抜き試験などによる追加の調査が必要との議論がなされた
- ・建設時の天井部の設計の確認が必要との指摘がなされた

中央自動車道笹子トンネル(下り線)の開通見通しについて

- ・笹子トンネル(上り線)天井板の落下事故に伴う通行止めの影響が広範囲に及んでいることを踏まえ、下り線の安全性を確保した上で早期に交通を確保するため、12月9日より下り線の天井板の撤去工事を開始。
- ・これにより、年内を目標に、下り線を用いた対面通行による上下車線の確保を目指す。

- 対策内容 笹子トンネル(下り線)天井板撤去工事(9日～)：約4.4km
- 通行方法 下り線を用いた対面通行により上下車線を確保
- 開通時期 年内を目標に開通

