



[全国初の取組]

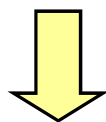
近畿地方整備局とNEXCO西日本との光ファイバケーブルの相互使用



【参考1】通信ネットワークの信頼性の向上の必要性

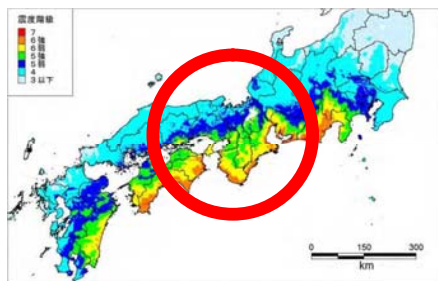
◎南海トラフ巨大地震による影響

国道や高速道路に設置している光ファイバケーブルが地震や津波で被災し道路監視用カメラの映像、道路情報及び災害情報等の重要通信が断絶する恐れがある。



◎対策

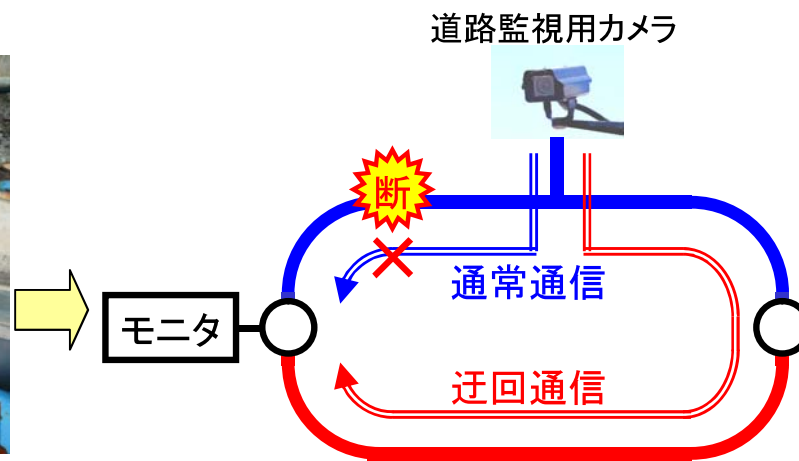
国土交通省近畿地方整備局（以下「近畿地方整備局」という。）と西日本高速道路株式会社関西支社（以下「NEXCO西日本」という。）の相互が保有する道路管理用光ファイバケーブルを相互使用することで迂回ルートを確認。



南海トラフ巨大地震



光ファイバケーブル切断



通信ネットワークの信頼性の向上の必要性（イメージ）

[出典]

- ・写真：平成23年3月11日東北地方太平洋沖地震での被災状況……写真左：南三陸町、写真右：岩手県国道45号
- ・震度分布図：内閣府 中央防災会議 南海トラフの巨大地震モデル検討会(第二次報告)資料 基本ケースの震度分布（平成24年8月29日）



[全国初の取組]

近畿地方整備局とNEXCO西日本との光ファイバケーブルの相互使用



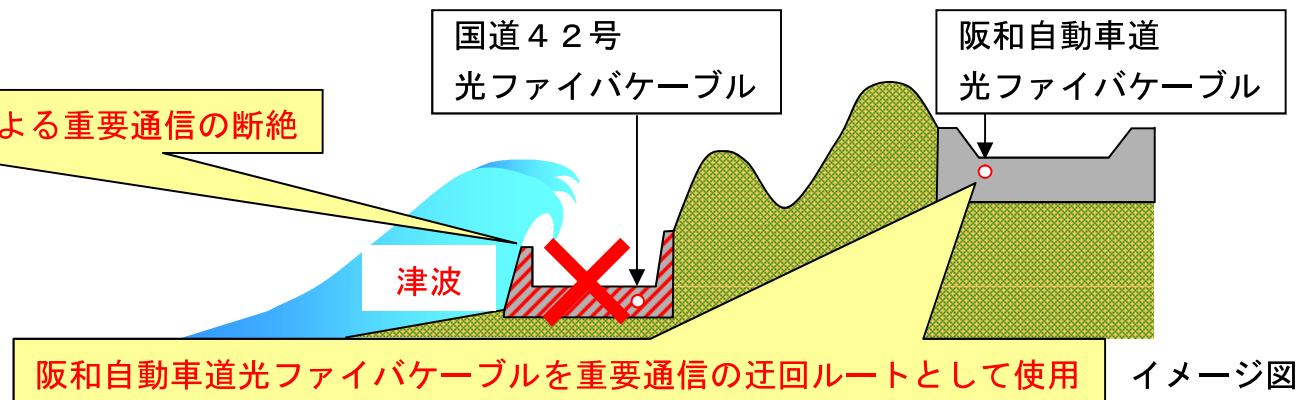
【参考2】迂回ルートを選定理由

① 近畿地方整備局使用区間

阪和自動車道：和歌山IC～南紀田辺IC（L＝約70km×4芯）

⇒近畿地方整備局が保有する一般国道42号の光ファイバケーブルは海岸沿いに位置しており、津波による被災に備え、山間部に位置している阪和自動車道の光ファイバケーブルを迂回ルートとして使用

× 国道42号光ファイバケーブル被災による重要通信の断絶

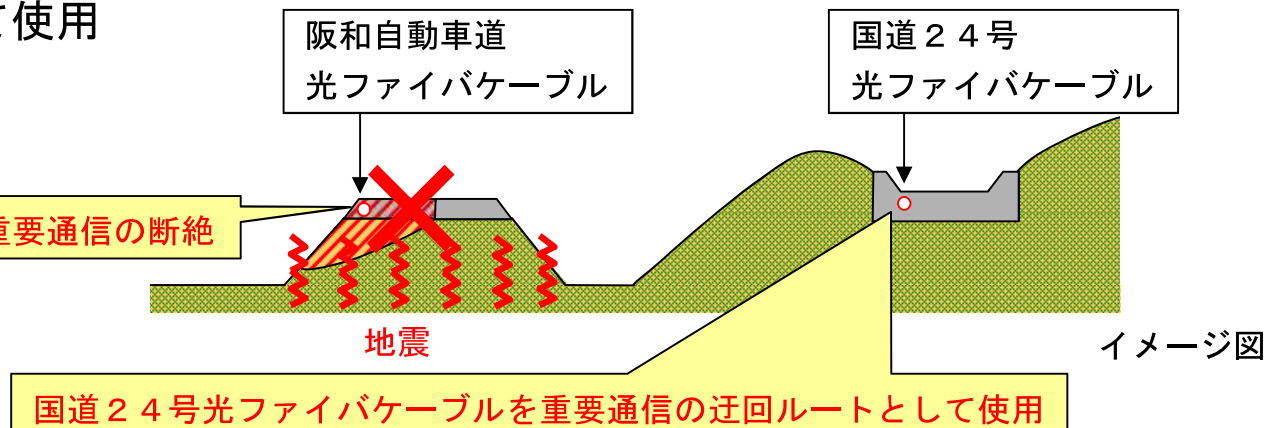


② NEXCO西日本使用区間

一般国道24号：奈良県大和郡山市内～和歌山IC（L＝約87km×4芯）

⇒NEXCO西日本が保有する阪和自動車道の光ファイバケーブルは高速道路のルートと同じルートで敷設されており、地震等による被災に備え、一般国道24号の光ファイバケーブルを迂回ルートとして使用

× 阪和自動車道光ファイバケーブル被災による重要通信の断絶





[全国初の取組]

近畿地方整備局とNEXCO西日本との光ファイバケーブルの相互使用



【参考3】今回、迂回する重要通信の内容

① 道路監視カメラ映像

- ・近畿地方整備局：一般国道42号分
- ・NEXCO西日本：阪和自動車道分



② 道路情報

- ・渋滞情報
- ・規制情報、通行止め情報
- ・工事情報
- ・事故情報
- ・交通量情報
- ・道路気象情報
- ・道路情報板表示内容



③ 災害情報

近畿地方整備局とNEXCO西日本
それぞれの災害情報連絡
（電話・メール・FAX等）





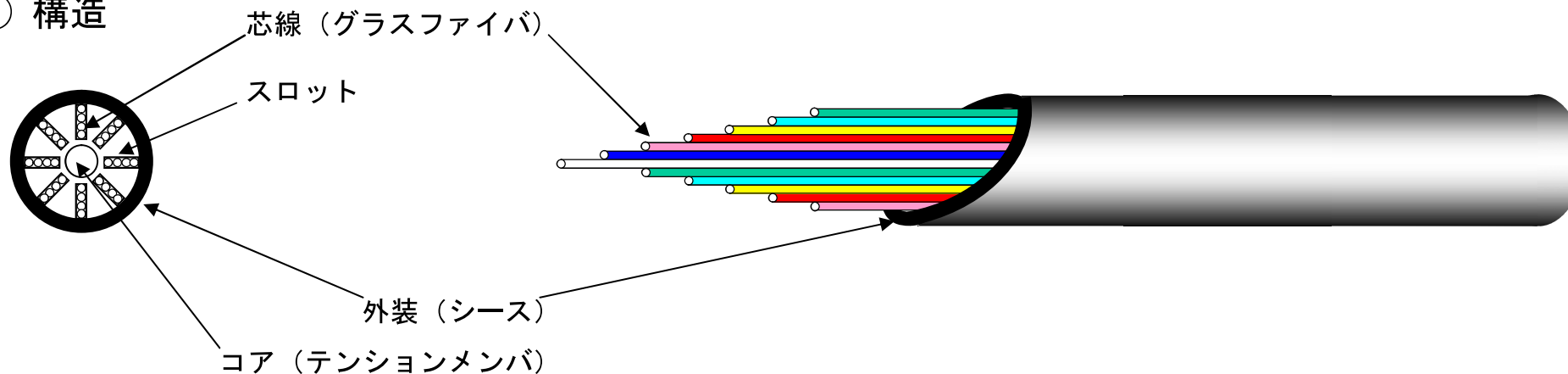
[全国初の取組]

近畿地方整備局とNEXCO西日本との光ファイバケーブルの相互使用



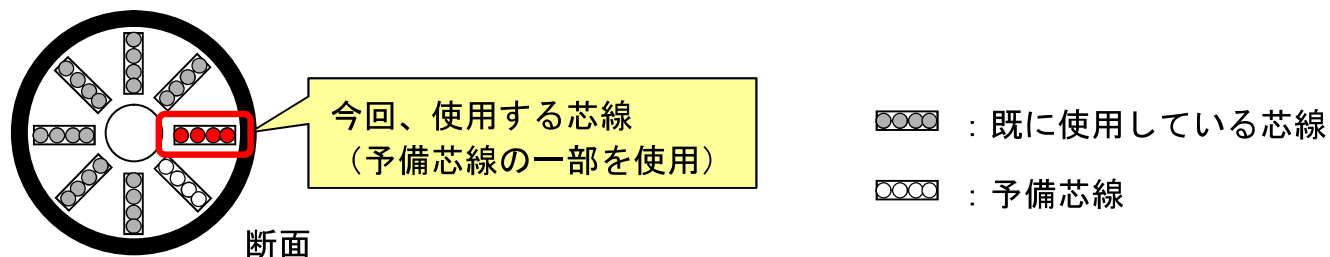
【参考4】光ファイバケーブルとは（イメージ）

① 構造



② 特徴：光通信による高速大容量伝送（1芯当たり：1Gbps～40Gbps）

【参考5】今回、使用する光ファイバケーブルの芯線（イメージ）



【参考6】光ファイバケーブルの設置位置（イメージ）

舗装下の埋設管路内に配線

