

マナチャージ券が当たるクイズ付き！

デイカ

No. 28



モグくん

特集!!

～*～ 南海トラフ地震の備え ～*～

名古屋市道路占用調整協議会ニュース

いのちをつなぐみちづくり ～次世代への架け橋～

名古屋市緑政土木局



みちは人や車が通るだけでなく、私たちの暮らしに必要な水道、下水道、電気、ガスなどのライフラインが埋まっていたり、地震や火災等が発生した時には避難経路になったりと、都市の生活を支える重要な空間です。特に橋は川や鉄道をまたぎ、その役割としては地域分断の解消、渋滞の緩和、また大きな地震が起こった時には、緊急車両や物資を運ぶ重要な輸送ルートにもなります。

この重要な輸送ルートである「※緊急輸送道路」に架かる橋については、「阪神・淡路大震災や東日本大震災」のような、大きな地震が起こっても壊れない対策を行っています。

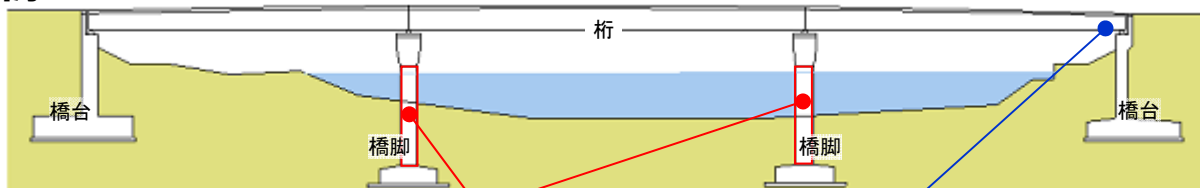
橋脚補強

橋脚にコンクリート等を巻いて強くし、倒れないようにします。

落橋防止

桁と橋台や橋脚、もしくは桁同士をつないで、落ちないようにします。

対策事例



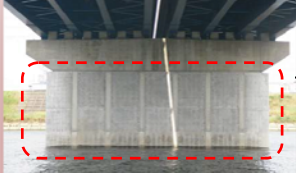
橋脚補強

対策前



橋脚

対策後



コンクリートパネルを用いた
コンクリート巻立て工法

鉄筋

工事中

コンクリートパネル

落橋防止

対策前



桁

橋台

対策後



名古屋高速道路の地震対策

名古屋高速道路公社

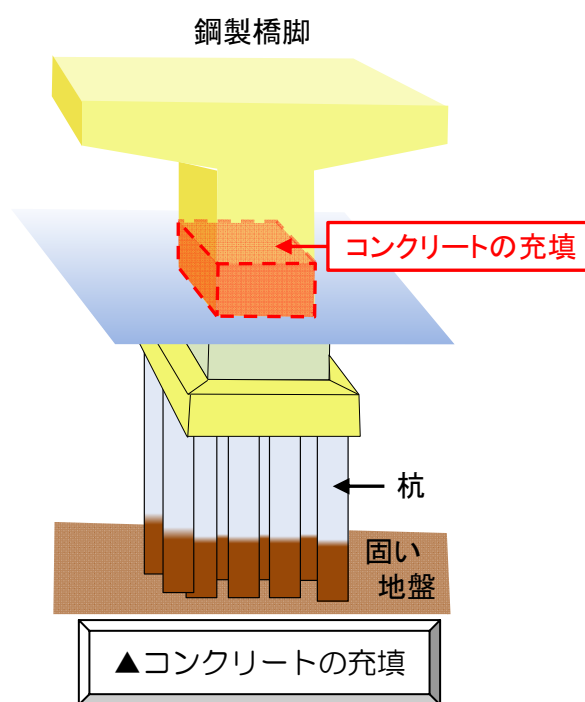
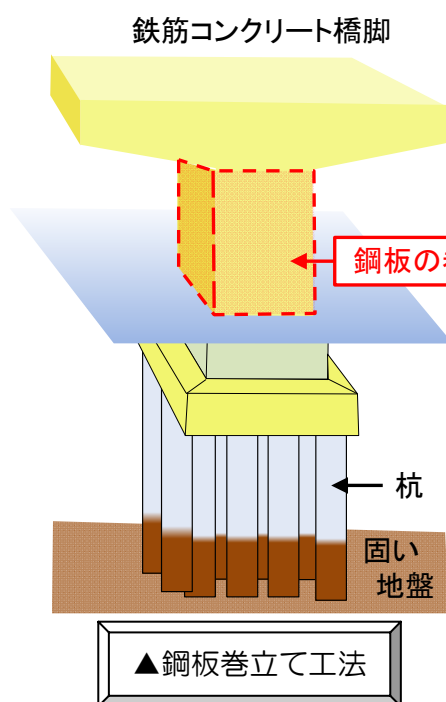


名古屋高速道路の橋は、平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災級の地震に対しても、橋脚の倒壊や落橋などの被害が生じないように耐震補強を平成16年度までに完了しています。

大震災後に建設した橋は、大きな地震にも耐えられるような構造になっています。

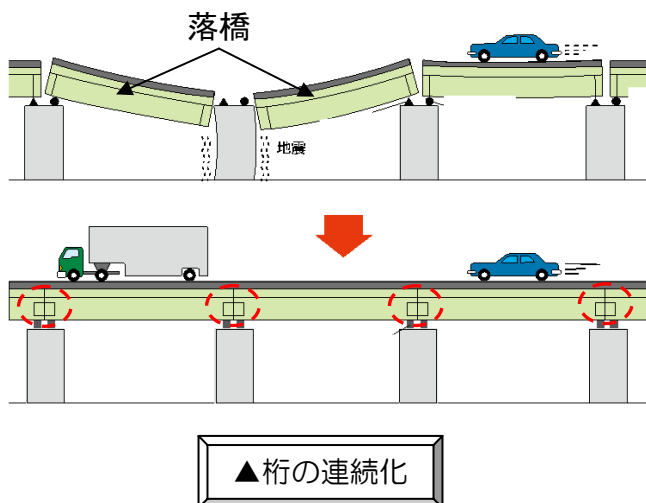
●橋脚の耐震補強

倒壊を防ぐために鉄筋コンクリートでできた橋脚には鋼板を巻き立てる「鋼板巻立て工法」を標準とし、鋼でできた橋脚には「コンクリートの充填」などを行っています。



●桁の耐震補強

落橋を確実に防止するために桁同士を直接つなげる「桁の連続化」やケーブルなどでつなぐ「落橋防止構造の改良」などを行っています。



ガス復旧について

東邦ガス株式会社

大きな地震などの災害でガスの供給が止まった場合、効率よく早期に復旧させるためいろいろな対策をしています。

ガス供給がストップしてしまった
場合の復旧※対策は？



効率よくスピーディに復旧するために、
復旧支援ネットワークや臨時供給設備を
整備しています。

※復旧：ガスの供給を停止した地域の供給再開を意味します。

●日本全国のガス事業者が応援

非常事態が発生して広範囲でガスの供給がストップした場合、東邦ガスグループだけでなく日本全国のガス事業者に復旧応援隊を要請することにより、一日も早い復旧を目指して活動します。

東日本大震災の応援



●臨時供給

病院や避難所といった社会的優先度の高い施設に対しては、都市ガス供給が復旧するまでの間、移動式ガス発生設備により都市ガスの供給が行える体制を整えています。また、他事業者管内で非常事態が発生し移動式ガス発生設備が必要になったときは貸出しをします。実際に、中越沖地震、東日本大震災でも利用しています。

東日本大震災での臨時供給



●早期復旧のための技術

阪神・淡路大震災、東日本大震災の復旧において威力を発揮した水抜き装置や管内テレビカメラを整備しています。また、ガス導管への浸水を簡単に吸引できる装置を開発するなど新技術も積極的に導入しています。

復旧作業の様子



災害時に役立つ施設 ～いざという時、水やトイレはここにありますが～

名古屋市上下水道局 

地震などの災害時に万一断水した場合に備え、広域避難場所や避難所などに応急給水施設を設置しています。また、避難所周辺のマンホールには下水道直結式仮設トイレが設置できるよう整備しています。

●応急給水施設

広域避難場所や避難所などには「応急給水施設」が設置されています。災害時には上下水道局の職員が「仮設給水栓」を設置して応急給水を行います。

また、避難所となる市立小学校の近くには、災害時における飲料水の確保を目的として「地下式給水栓」を設置しています。地下式給水栓はマンホール収納タイプの給水栓で、災害時に地域のみなさまがマンホールのふたを開け、給水栓にホースを取り付けて応急給水が行えるようになっています。



この看板が目印です



▲ 仮 設 給 水 栓



この看板が目印です



▲ 地 下 式 給 水 栓

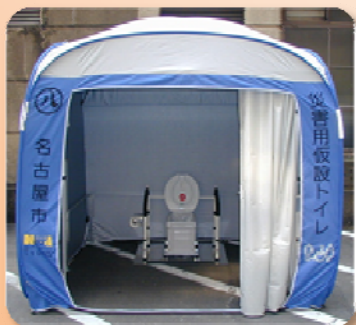
●下水道直結式仮設トイレ用マンホールふた

地震等の影響で避難所のトイレが使えなくなった場合等に備えて、避難所周辺の道路に「下水道直結式仮設トイレ用マンホールふた」が設置されています。

災害時には地域のみなさま自らこのマンホールふたを開けていただき、その上に避難所に備蓄されている下水道直結式仮設トイレを設置することで、下水道に直接流すトイレとして使用できます。ふたにデザインされた **震災用** のマークが目印で、マンホール内にはふたの開閉時に誤って転落しない様に転落防止用の器具が設置されています。



このマンホールが目印です



▲ 下 水 道 直 結 式 仮 設 ト イ レ



お住まいの近くの『災害時に役立つ施設』は名古屋市上下水道局公式ウェブサイトから検索できます。日頃から、応急給水施設や下水道直結式仮設トイレ用マンホールふたの場所を確認しておきましょう。



名古屋市上下水道局 災害時に役立つ施設

検索

URL <http://www.water.city.nagoya.jp/subsys/emergency/>

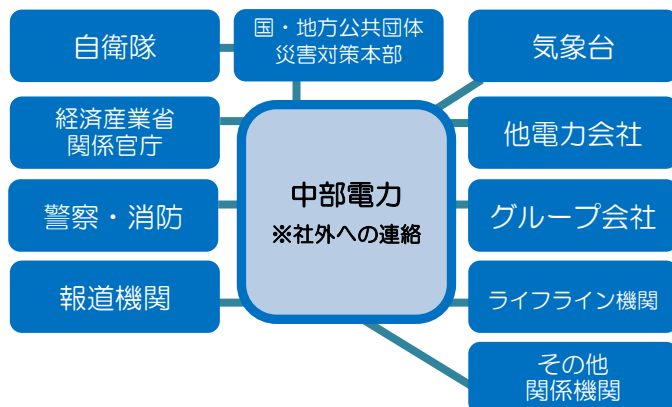
非常災害時の対応について

中部電力株式会社

みなさまに安心して電気をお使いいただくため、地震、台風、雷等の自然災害に強い設備形成に努めるとともに、万一災害が発生した場合に備えて、早期復旧に向けた防災体制の整備や応急復旧用の特殊車両等を配備、ならびに各種訓練の実施により復旧対応力の向上を図っています。

防災体制の確立

災害の発生時や発生が予想される場合には、国・地方公共団体や警察・消防などの機関との緊密な連携を図るとともに、電力の緊急融通、応援要員の派遣など、他電力会社との相互協力体制を確立しています。



復旧時の手順

設備の被害状況を巡視により把握し、順次点検を実施します。
停電による社会的影響が大きい重要施設から復旧していきます。



特殊車両等の配備および各種訓練の実施

早期復旧の観点から重要施設に対して緊急送電を行う高圧発電機車および現地での復旧活動を円滑に行うため、移動無線・パソコンを装備した災害復旧拠点車両を配備しています。
また、迅速かつ的確な対応を行うために、日頃から実践的な訓練を重ねています。



▲高圧発電機車



▲災害復旧拠点車両



▲配電設備復旧訓練

災害に強い通信サービスの実現に向けて！

西日本電信電話株式会社



みなさまの安全と安心をお届けするため、以下の基本方針により、日々災害対策へ取り組んでいます。

通信ネットワークの信頼性向上

地震・火災・風水害に強い設備作り、通信伝送路の複数ルート化や24時間365日のネットワーク監視及び制御を行い、災害などの不測の事態が発生しても通信サービスが途絶えないように備えています。



重要通信の確保

災害時に全国から被災地に集中する電話を制御し、110番・119番などの緊急通信や重要通信を守るとともに、避難所には無料の公衆電話を設置し通信を確保します。

また、家族や友人で安否を確認するために、災害用伝言ダイヤル（171）及び災害用伝言板（web171）を迅速に提供します。



通信サービスの早期復旧

通信設備が被災した時には、災害対策機器の活用や全国からの復旧用資機材の調達・復旧要員の確保により、被災地の通信サービスを早期に復旧します。

主な災害対策機器の紹介

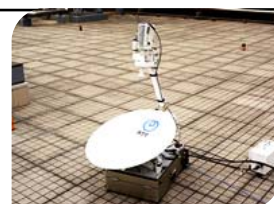
●移動電源車

長時間停電が発生し、通信ビルの予備電源も停止した場合、移動電源車が出動し、最大2,000kVAの電力（一般家庭数百世帯分）を供給します。



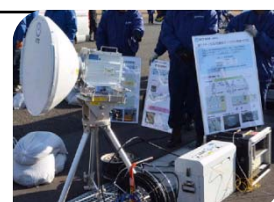
●ポータブル衛星装置

避難所に特設公衆電話やインターネットサービスを提供することができる衛星端末装置です。



●可搬型デジタル無線装置

通信ビルと通信ビルを繋いでいる伝送路が故障した場合、応急復旧するために使用します。



地下鉄の耐震対策 ～安全性向上と早期復旧に向けて～

名古屋市交通局



平成 7 年 1 月に発生した阪神・淡路大震災を契機として、地下鉄の構造物・施設について大規模地震に対する耐震対策を進めてきました。平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災では、仙台市営地下鉄において、復旧に1月半を要する損傷を受けた事例を踏まえて、より早期復旧を図ることができるよう、さらなる耐震対策に取り組んでいます。

●地下鉄構造物の耐震補強工事

地下鉄構造物の柱の耐震補強は、平成 7 年当時は鋼板巻き立て工法が一般的でしたが、昨今は研究が進み、施工条件による工法の選択が可能となってきました。

現在、繊維シートを巻きつける「繊維シート巻き工法」、鉄筋と四隅を固定する金具で巻き立てる「リブバー工法」、柱の4面のうち1面のみに鋼板とアンカーボルトで補強する「一面補強工法」などを採用し、耐震補強工事を進めています。



▲繊維シート巻き工法



▲リブバー工法



▲一面補強工法

●地下鉄高架駅上屋の耐震補強工事

地下鉄高架駅上屋には、鉄骨柱間のブレースの新設及び柱脚部アンカーボルトの増設による耐震補強工事を進めています。



耐震ブレース

▲耐震ブレースの新設



▲柱脚部アンカーボルトの増設

地震の後、道路は通れるの？

どうろけいかい

道路啓開ってご存知ですか？

【道路啓開とは…】

緊急車両等の通行のため、1車線でもとにかく通れるように早急に最低限のガレキ処理を行い、簡易な段差修正により救援ルートを開けること。

大規模地震などの災害発生後、ガレキ等で道路が塞がれていては被災者の救助へ向かうこともできません。そのため、救援・救助活動等が行えるよう道路啓開が必要です。

そこで、速やかに道路のパトロールや啓開を行うため、「名古屋建設業協会」と災害協定を締結するとともに、情報の伝達や輸送ルートとなる「※緊急輸送道路」の道路啓開の訓練を協働で実施しています。

※緊急輸送道路

緊急通行車両の移動の確保及び人・物資輸送を円滑に行うために緊急に応急復旧を要する道路のこと。



【写真提供：岩手県久慈市】

東日本大震災における道路啓開状況



道路啓開訓練状況

モグくんのクイズコーナー 【今号をよく読んで答えてネ！】

問題 名古屋高速道路の鉄筋コンクリート橋脚で採用した標準の耐震補強工法はどれでしょうか？

- ① 繊維シート巻き工法
- ② コンクリート巻立て工法
- ③ 鋼板巻立て工法



答えを、今号の感想や質問と一緒に下記の事務局まで（はがき・FAX・Eメールであなたの住所、氏名、電話番号を記載して）お送り下さい。（平成27年5月31日必着）

正解者の中から、抽選で5名の方にマナカチャージ券1000円分をプレゼントします。（当選者の発表は発送に替えてさせていただきます。）

※応募はお一人様一通に限らせていただきます。

※取得した個人情報には問合せの回答、内容の確認及び発送事務のみ使用しその他の目的では使用しません。

今年（平成27年）も『夏休み親子見学会』を8月頃に開催します!!

詳しくは、「親子見学会に関する号外版（6月頃発行予定）」又は、「ディガー第29号（7/1発行予定）」をご覧ください。

編集後記

第27号のクイズの正解は②でした。

86名のご応募をいただき、抽選で5名の方にマナカチャージ券をお送りしました。

今回も貴重なご意見やご質問等が寄せられました。今後の紙面に反映していきたいと思います。

クイズの回答とあわせて皆様からのたくさんのご意見やご質問をお待ちしております。

次号（No.29）は平成27年7月1日発行予定です。

お楽しみに！！

発行日 平成27年3月1日

編集・発行 名古屋市道路占用調整協議会（事務局 名古屋市緑政土木局路政部道路管理課）

〒460-8508 名古屋市中区三の丸三丁目1番1号 TEL(052)972-2851 FAX(052)972-4167

ホームページアドレス <http://www.nagoya-dourokouji.jp> E-mail a2841@ryokuseidoboku.city.nagoya.lg.jp

名古屋市道路占用調整協議会は、道路工事の計画、工事の手順、方法などを調整する機関です。

名古屋市 国土交通省 愛知県警察本部 名古屋高速道路公社 名古屋市上下水道局 名古屋市交通局

西日本電信電話株式会社 中部電力株式会社 東邦ガス株式会社 などで構成されています。