

2. 道路・橋梁等の耐震化及び応急対策（本市、高速道）等

(1) 道路・橋梁の耐震化及び応急対策

道路・橋梁は、平常時には人や車の通行路、物資の輸送路、ライフライン施設・地下鉄などの公共公益施設の受入や緑化の空間など多様な役割を担っている。また、震災時には避難・救援活動を支える避難路や緊急交通路、火災の延焼を抑える防災空間などの役割を果たす。このため、道路の新設・拡幅による良好な道路網の形成や道路構造物の耐震化などの整備を実施する。

ア 耐震対策

避難路、緊急交通路などに架かる橋梁について、橋脚補強、落橋防止、桁の連続化などの耐震対策を、また、橋梁を含むその他の道路構造物についても補修を推進している。

イ 道路の点検

道路管理者（港湾管理者）（以下、トンネル部管理者も含む）は、速やかに道路パトロール等による点検を実施し、また関係機関等からの通報を受け、道路の被災箇所（陥没、隆起、亀裂、橋梁の損壊等）や通行障害箇所等の発見に努める。

ウ 応急対策

(ア) 応急対策は、次のにより実施する。

- ① 災害発生直後、関係機関と相互に緊密な情報交換を行うとともに、被害状況等の情報を収集し、本市部へ報告する。
- ② 被災箇所を発見したときは、直ちに所轄警察に連絡のうえ、道路利用者の安全を確保するため、通行止め等の交通規制を行う。
- ③ トンネル部管理者は、利用者の避難誘導を行うとともに、迅速かつ的確な対応を行い、消防機関に協力するものとする。
- ④ 道路管理者（港湾管理者）は、道路への危険物の流出が認められたときには、関係機関と協力し、速やかに通行止め等の安全確保のための措置を行う。
- ⑤ 被災箇所では、被害の拡大防止や通行路の確保のため、速やかに応急措置や仮復旧工事等の応急対策を実施する。
- ⑥ トンネル部管理者は、車両火災等により発生する煙の排出を行うとともにトンネル内の温度上昇に伴い、二次災害の恐れのある場合は、消防機関等と連携し、適切な消化・冷却措置を行う。

(イ) 応急対策の体制は、次の内容により実施する。

- ① 道路管理者（港湾管理者）は、災害発生後速やかに、災害の拡大防止のために必要な措置を講じるものとする。
- ② 道路管理者（港湾管理者）は、埋設企業体等連携して応急対策を行うとともに、必要に応じて協力業者等への協力を依頼する。なお、要員や資機材等が不足するときは、応援要請を市本部に依頼する。
- ③ 地震時等の災害時において、職員のみでは十分な対応ができない場合を想定し、道路・橋梁施設の調査や応急対策等の災害支援対策として各種団体と下記の協定を締結しているので、活用する。
 - ・災害時における応援復旧対策の協力に関する協定
締結相手：一般社団法人 日本建設業連合会関西支部
一般社団法人 大阪建設業協会
 - ・災害時における調査等の相互協力に関する協定
締結相手：公益社団法人 土木学会関西支部
 - ・災害時における大阪市管理橋梁の応急対策業務に関する協定
締結相手：社団法人 日本橋梁建設協会

(2) 高速道路の耐震化及び応急対策（阪神高速道路株式会社、西日本高速道路株式会社）

阪神・淡路大震災では、高架部分の橋脚の倒壊、橋桁落下等の甚大な被害が発生し、周辺道路へ与える二次災害も大きなものであった。

震災時において、そのような被害が発生し救援・救護、復旧活動の支障とならないよう既設の橋梁、高架部に対し耐震診断を行い、その結果に基づき、耐震補強、落橋防止対策等を行っていく。

ア 耐震対策

阪神・淡路大震災の結果を踏まえた国土交通省の「橋、高架の道路等の新設及び補強に係わる当面の措置について」及び平成8年11月改訂の道路橋示方書に基づき、主に以下に示す耐震補強工事を行っている。

- ① 橋脚補強工事
- ② 落橋防止装置改良工事
- ③ 支承取替工事
- ④ 橋脚連続化工事

イ 災害警備体制の確立

阪神高速道路及び近畿自動車道の災害時における交通を確保し、当該道路が災害時においても都市高速道路としての社会的役割を果たすべく体制の整備に努める。

- ① 地震計の追加設置
- ② 防災中枢機能の強化及び非常時の参集体制の強化
- ③ 各種施設による車両通行機能の強化及び避難誘導計画等の整備
- ④ 道路通行規制の実施基準の整備、防災知識の普及
- ⑤ 収集・観測機器、通信手段、情報提供施設等の整備
- ⑥ 人員・資機材及び物資の確保、各種資料の整備保全
- ⑦ 総合防災施設の整備
- ⑧ 広域的な応援体制の確保
- ⑨ 防災教育、制度等の整備

ウ 応急対策

応急対策は、災害時における交通の混雑を防止し、高速道路等に被害が発生した場合における応急、復旧措置を迅速・的確に行う。

(ア) 災害対策本部の設置

高速道路等に地震による大規模な被害が発生、又は発生のおそれがあるときに、災害対策本部を設置する。

阪神高速道路株式会社にあつては、本社に災害対策本部を、管理部及び建設部等に現地推進本部を設置する。西日本高速道路株式会社にあつては、関西支社に災害対策本部を設置する。

(イ) 災害対策本部の組織
 本部の組織は、次のとおりとする。

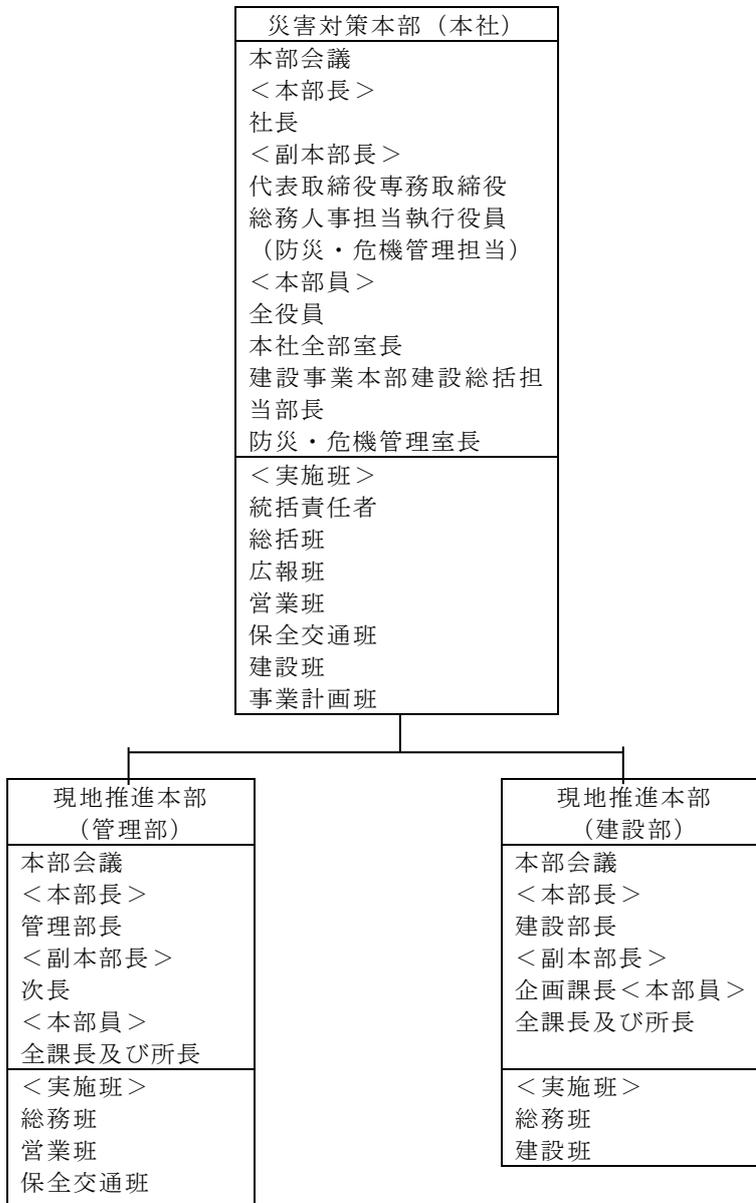


図 阪神高速道路株式会社 組織図

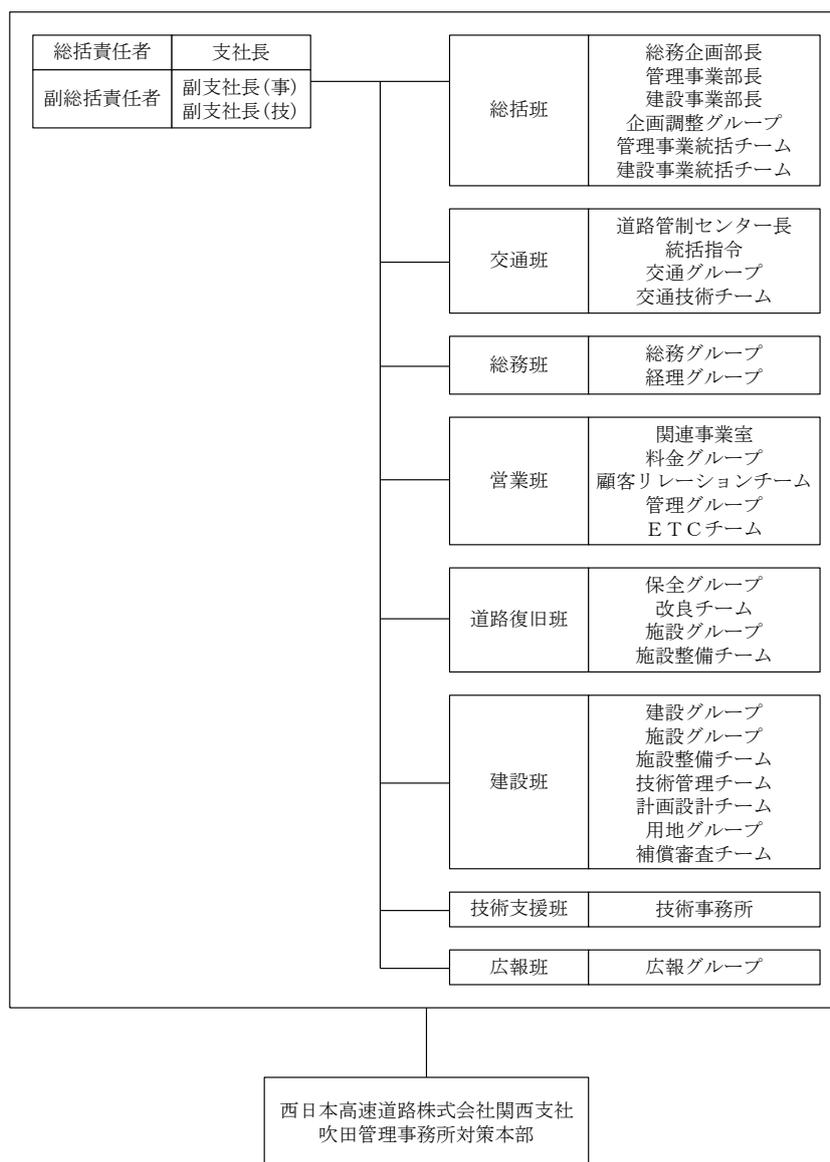


図 西日本高速道路株式会社関西支社 組織図

(ウ) 応急・復旧に関する措置

① 供用中の高速道路及び附属施設の復旧にあたっては、次に掲げるところにより、少なくとも一車線を走行可能な状態に速やかに復旧し、必要ある箇所については応急復旧と同時に、又は応急復旧に引き続いて本復旧を行うものとする。

- a 路面が破損した場合には、砂利、碎石等により破損箇所を修理し、アスファルト舗装等により応急復旧を図る。
- b 排水設備、電気設備、通信設備、その他附属設備等に被害を生じた場合は、早急に原因を調査し、応急の措置を行う。
- c 浸水、建造物の倒壊その他による被害が生じた場合は、排水、堆積物の排除等を行い、交通の確保を図る。よう壁等が破壊した場合には、必要な資器材を使用して応急復旧を図る。

① 工事中の道路及び附属施設

工事中の高速道路及び附属施設に係る被害が発生した場合には、被害の拡大を防ぐとともに工事及び工事用資器材の保全を図るため、関係請負業者の協力を得て応急復旧その他の措置を講じ、必要ある箇所については応急復旧と同時に、又は応急復旧に引き続いて本復旧を行うものとする。

(3) 公園及び街路樹に関する応急対策

ア 公園の点検

建設部は、速やかに都市公園の巡視点検を実施し、また、関係機関等からの通報を受け、都市公園の被災箇所（陥没、隆起、亀裂、公園施設の破損等）の発見に努める。

イ 街路樹の点検

建設部及び大阪港湾部は、道路管理者（港湾管理者）等と連携し、速やかに街路樹の巡視点検を実施し、また、関係機関等からの通報を受け、街路樹の被災箇所（倒木、傾斜木、枝おれ等の被害）の発見に努める。

ウ 応急対策の実施

応急対策は、次の内容により実施する。

(ア) 公園の応急対策

- ① 被災箇所を発見したときは、必要に応じ立ち入り禁止等の措置をとる。
- ② 避難場所としての機能確保にむけ、広場、出入口等の陥没、隆起、亀裂などの整地等応急対策を実施する。

(イ) 街路樹の応急対策

被災箇所を発見したときは、必要に応じ道路管理者（港湾管理者）等に連絡のうえ、被害木の除去、傾斜復旧、支柱設置等の応急対策を実施する。

応急対策の体制は、次の内容により実施する。

建設部は、関係機関等と連携し応急対策を行うとともに、必要に応じて協力業者等への協力を依頼する。なお、要員や資器材等が不足するときは、他都市等への応援要請を市本部に依頼する。

また、職員のみでは十分な対応ができない場合を想定し、公園施設の調査や応急対策等の災害支援対策として各種団体と下記の協定を締結している。

- ・災害時における応援復旧対策の協力に関する協定
締結相手：一般社団法人 日本建設業連合会関西支部
一般社団法人 大阪建設業協会

3. 鉄道施設の耐震化及び応急対策

鉄道施設は、公共交通機関として多数の人を輸送していることから、地震により構造物の破壊が生じた場合、人命に大きな被害が生じるほか、社会生活にも多大の支障をきたすこととなる。このため、鉄道施設の耐震性を向上させることが強く求められる。また、新線の計画に当たっては防災面からも良好な鉄道網を形成するよう求められている。

(1) 大阪市高速電気軌道株式会社

高架・橋梁部の橋脚の耐震補強やトンネル部の補強、駅の防災設備の整備等を行う。

ア 耐震対策

東日本大震災の被災状況などから得られた、新たな知見・耐震設計基準等を踏まえ、さらなる耐震性の向上に取り組む。

- (ア) 高架・橋梁部の耐震補強
- (イ) ずい道の補強
- (ウ) 列車の逸脱防止対策の実施
- (エ) 建築物の耐震診断及び耐震補強

イ 災害警備体制の確立

- (ア) 災害時活動体制に関する社内規定の整備
- (イ) 地震計監視システムによる常時監視体制の整備
- (ウ) 各施設の警備計画、要注意箇所の警備方法、列車運転規制計画等の周知徹底
- (エ) 災害応急対策用資機材の備蓄及び調達計画の確立

(オ) 防災訓練の実施

ウ 応急対策

災害が発生した場合には、「異常事態基本細則」に基づく配備体制をとり、旅客の安全確保及び被害の最小化と災害復旧に取り組む。

(2) 西日本旅客鉄道株式会社等（JR西日本、JR貨物、JR東海）

阪神・淡路大震災後、近畿運輸局からの当面の指示（平成7年7月31日付）に基づき、既存の鉄道構造物の緊急耐震補強計画を作成した。当面はこの緊急耐震補強計画に従って補強工事を進め、新しい設計基準が定められた段階で再度見直しを実施する。

ア 耐震対策

以下の耐震補強を新幹線から優先的に実施する。

- (ア) ラーメン高架橋、ラーメン橋台の補強
- (イ) 落橋防止工
- (ウ) 建築物の耐震診断、耐震補強

イ 災害警備体制の確立

列車運転の安全確保のため、災害発生のおそれがある場合に必要な次の計画を毎年度当初において策定する。

- (ア) 気象観測機器の整備及び観測報告
- (イ) 警戒発令基準（第1種、第2種）を地域気象条件により定める。
- (ウ) 各施設の警備計画表の作成、要注意箇所に対する警備方法、列車運転規制等の周知徹底を図る。
- (エ) 災害応急、復旧に必要な機器及び資材の準備、調達計画を立てる。
- (オ) 職員の非常招集計画及び訓練計画を立てる。

ウ 応急対策

各社は、相互に連携をとり、それぞれ定められた「災害応急処理規程」等に基づき、迅速かつ的確に応急復旧対策を実施する。

(ア) 災害復旧本部及び災害対策本部の設置

災害が発生し、被害等が各社であらかじめ定める設置基準になったときは、対策本部等を設置し、主として次の業務を実施する。

① 西日本旅客鉄道株式会社

事故対策本部等の種別、設置基準及び招集範囲

	設 置 基 準	招 集 範 囲
第1種体制	<ul style="list-style-type: none"> ・重大な列車事故が発生したとき ・旅客が死亡したとき ・多数の負傷者が生じたとき ・主要な本線が長期間不通となるおそれがあるとき ・特に必要と認めたとき 	招集可能者の全員 (A招集)
		招集可能者の半数 (B招集)
第2種体制	<ul style="list-style-type: none"> ・列車事故が発生したとき ・本線が長期間不通となるおそれがあるとき ・長時間影響を及ぼすとき ・その他必要と認めたとき 	必要最小限 (C招集)

※ 招集範囲は本部員の班別構成標準による。

※ 上記を標準として関係室長、鉄道部員及び駅区所長は、種別毎の招集者を定めておくこと

② 日本貨物鉄道株式会社（関西支社）

名称	設置場所	設置の基準	業務
現地対策本部	現地	A 大都市近郊で大事故が発生したとき、又は貨物会社の責により旅客が死亡もしくは多数負傷したとき	(1)旅客等の救護 (2)応急・復旧作業 (3)輸送上の手配 (4)被害状況の調査
支社対策	支社	B 車両が10両以上脱線、又は貨物会社の責により旅客が負傷したとき C 車両が5両以上脱線、又は本線が3時以上不通となるおそれがあるとき D その他特に必要とみとめたとき	(1)非常の輸送措置 (2)応急復旧の企画 (3)災害状況の調査 (4)情報の収集伝達 (5)その他

③ 東海旅客鉄道株式会社（新幹線鉄道事業本部及び関西支社）

名称	設置場所	設置の基準	業務
対策本部	新幹線鉄道事業本部	(1)大事故が発生し、旅客の救護、代行輸送の手配、交通規制等広範囲にわたり地方自治体、警察署、病院等の公共機関の応援を必要とするとき (2)風水害により、輸送に大きな影響をおよぼすおそれのあるとき (3)事故処理に特に注意を要する事故が発生したとき (4)その他、特に必要と認められたとき	(1)事故状況の調査 (2)資材及び備品等の手配 (3)事故復旧処理及び原因調査 (4)輸送計画、運転整理等 (5)その他
復旧本部	現地	(非常招集) 非常招集及び非常招集の種別は、新幹線鉄道事業本部長が決定するものとする。 非常招集は、事故等の復旧見込み時間に応じて第1出動、第2出動、第3出動の招集を行う。 ※運転事故及び災害応急処理取扱細則、新幹線運転事故及び災害応急処理取扱標準による。	(1)旅客の救護 (2)応急、復旧作業 (3)現地における情報の提供 (4)その他

(イ) 災害発生時の動員体制

- ①災害発生の場合は、駅、区、所長は、その状況を輸送指令に報告する。
- ②輸送指令は、関係指令に連絡するとともに、必要と認められる箇所に連絡する。
関係課長又は駅、区、所長は、必要な職員に対し非常招集を行う。

(ウ) 旅客等の避難

災害時における旅客等の避難に必要な指示、伝達、誘導及び受入等については、あらかじめ定められた方法により、迅速、的確に行うものとする。

(エ) 地震時の対策(運転規制基準等)

- ①西日本旅客鉄道株式会社、日本貨物鉄道株式会社
地震が発生したときの運転基準及び取扱いは、おおむね次のとおりとする。

a 駅長

- (a) 輸送指令に報告するとともに、保線区長、電力区長等に通報し列車の停止手配を行う。
- (b) 輸送指令の指示により、運転士に対し運転の見合せ（口頭）、速度制限（運転通告）等の必要な措置を講ずる。
- (c) 列車が停車場付近に停止した場合、支障のないときは停車場内に誘導する。

b 動力車乗務員

- (a) 強い地震を感知したときは、直ちに停止させる。
- (b) 線路等に異常がないと認められないときは、次の停車場まで注意運転（15 km/h）を行う。
- (c) 停車場まで注意運転をしたときは、駅長を介して輸送指令の指示により必要な措置を講ずる。

c 輸送指令

運 転 規 制	
速 度 制 限	運 転 見 合 せ
<p>地震計が震度4（40ガル以上）を示したとき 地震計のない区域では指定駅での体感震度4と認められる場合</p> <p style="text-align: center;">標 準</p> <p>規制範囲内を初列車は15km/h以下、初列車が到着し異常がなければ次列車以降異常なしの通報があるまで45km/h以下</p>	<p>地震計が震度5（80ガル以上）を示したとき 地震計のない区域では指定駅での体感震度5と認められる場合</p> <p style="text-align: center;">標 準</p> <p>規制範囲には列車を進入させない。 規制範囲内を通過中の列車は速度15km/h以下で最寄駅に到着 運転中止、再開は左記と同様</p>

d 保線区長

震度4以上を観測したとき、下記段階に応じ線路の特別巡検を実施する。

- a 震度5（80ガル）以上のとき第1種
- b 震度4以上（40～80ガル）のとき第2種

（注）気象庁が発表している震度は加速度データの周期、継続時間等を考慮し算出しているため、ここでの記述とは異なる。

②東海旅客鉄道株式会社

新幹線では、鉄道沿線に設置している表示用地震計（感震器）及びユレダス（地震動早期検知警報システム）により、変電所及びき電区分所の遮断器を自動遮断して架線を停電させ、列車を完全に停止させる。

列車の運転再開については、地震強度等により現地巡回等の安全確認を行ったうえで規制解除する。

なお、安全確認は地震強度により4段階（甲・乙・丙・丁）の方法で行う

※運転事故及び災害及び災害応急処理取扱細則、新幹線災害時運転規制等取扱細則等による。

(3) 阪神電気鉄道株式会社

地震災害を予防するため、鉄道施設の維持改良に努めるとともに、次の事項の防災体制を整えておくものとする。

ア 耐震対策

- (ア) 高架橋、橋梁の維持補修並びに改良強化
- (イ) 河川改良に伴う橋梁改良
- (ウ) 法面、土留の維持補修並びに改良強化
- (エ) ずい道の維持補修並びに改良強化
- (オ) 建物等の維持補修並びに改良強化
- (カ) 線路周辺の環境条件の変化による災害予防の強化
- (キ) その他防災上必要な設備改良

イ 災害警備体制の確立

- (ア) 震度計等を用いた継続的監視体制の確立
- (イ) 災害時の配備体制の確立
- (ウ) 各施設の警備計画、要注意箇所の警備方法、列車運転規制計画等の周知徹底
- (エ) 災害応急対策用資機材の備蓄及び調達計画の確立
- (オ) 防災訓練の実施

ウ 応急対策

災害が発生した場合には、被害を最小限にとどめ速やかに被害復旧にあたるため、災害対策本部を設置し、輸送の確保に努める。

(ア) 災害対策組織

災害が発生した場合、又は発生するおそれが生じた時は、「鉄道非常事態対策規則」に基づき対策本部を設置する。

なお、災害の程度により対策本部の組織を適宜変更し、社内組織を充分活用する。

(イ) 対策内容

災害が発生した場合、電気・車両・工務・運輸・救護業務の各責任者は災害警備規定に基づき、災害の程度に応じ各担当部門毎に、復旧・輸送・救護・警備の処置をとる。

(4) 阪急電鉄株式会社

災害を予防するため、列車運転の安全確保に必要な線路及び諸設備の実態と周囲の諸条件を把握し鉄道施設の維持改良に努めるとともに、各種災害に対処し得る体制を整備しておくものとする。

ア 耐震対策

- (ア) 橋梁の維持補修並びに改良強化
- (イ) 河川改修に伴う橋梁改良
- (ウ) 法面、土留擁壁等維持補修並びに改良強化
- (エ) 建物等の維持補修並びに改良強化
- (オ) 電線路支持物等の維持補修並びに改良強化
- (カ) その他防災上必要な設備改良

イ 災害警備体制の確立

- (ア) 気象観測機器、地震計の整備
- (イ) 災害時の配備体制の確立
- (ウ) 各施設の警備計画、要注意箇所の警備方法、列車運転規制計画の周知徹底
- (エ) 災害応急対策用資機材の備蓄及び調達計画の確立
- (オ) 防災訓練の実施

ウ 応急対策

災害が発生した場合には、旅客の安全確保に努めるとともに被害を最小限にとどめ、速やかに被害復旧にあたるため、必要に応じて災害対策本部を設置し輸送力の確保に努める。

災害が発生した場合又はそのおそれのある場合、当社「緊急事態対策規程・防災体制要綱」に基づき適確迅速な防災措置をとるとともに、必要に応じて現地及び本社に対策本部を設置し、早期に事態の収拾を図る。

(5) 京阪電気鉄道株式会社

列車運転の安全確保に必要な線路及び諸設備の維持改良に努めるとともに、地震時に対処し得る体制を整備しておくものとする。

ア 耐震対策

- (ア) 落橋対策として、橋台拡幅、ズレ止め、桁連結を施工
- (イ) 高架橋及び高架橋上のコンクリート柱の補強
- (ウ) 橋上駅舎、変電所、信号所の補強
- (エ) 駅や機器室にある電気関係機器の倒壊防止のための補強
- (オ) 車庫内で仮置中の車体の転倒防止
- (カ) 法面、土留擁壁の維持補修並びに改良強化

イ 災害警備体制の確立

- (ア) 地震計の設置
- (イ) 災害時の連絡体制、配備体制の確立
- (ウ) 各施設の警備計画、要注意箇所の警備方法、列車運転規制計画等の周知徹底
- (エ) 非常用器材、飲料水、食料の調達方法の確立
- (オ) 防災訓練の実施

ウ 応急対策

災害が発生した場合には、旅客の安全確保に努めるとともに被害を最小限にとどめ、速やかに被害復旧にあたるとともに輸送力の確保に努める。

地震により非常災害が発生したときは、当社は「鉄道災害対策規則」及び「東南海・南海地震防災対策計画」に基づき非常災害組織を設け対処する。

災害の程度に応じ「鉄道災害対策規則」に基づき、配備体制をとり係員を動員する。

(6) 近畿日本鉄道株式会社

列車運転の安全確保に必要な線路及び諸設備の実態と周囲の諸条件を把握し施設の維持改良に努めるとともに、各種災害に対処し得る体制を整備しておくものとする。

ア 耐震対策

- (ア) 高架橋、橋梁の耐震補強
- (イ) 河川改修に伴う橋梁改良
- (ウ) 法面、土留擁壁等の維持補修並びに改良強化
- (エ) ずい道の維持補修並びに改良強化
- (オ) 建物等の維持補修並びに改良強化
- (カ) 線路周辺の環境条件の変化による災害予防の強化
- (キ) 電線路支持物等の維持補修並びに改良強化
- (ク) その他防災上必要な設備改良

イ 災害警備体制の確立

- (ア) 気象観測機器、地震計の整備
- (イ) 災害時の連絡体制、配備体制の確立
- (ウ) 各施設の警備計画、要注意箇所の警備方法、列車運転規制計画等の周知徹底
- (エ) 災害応急対策用資機材の備蓄及び調達計画の確立
- (オ) 防災訓練の実施

ウ 応急対策

災害が発生した場合には被害を最小限にとどめ、速やかに被害復旧にあたり、旅客の安全確保を図るとともに輸送力の確保に努める

(ア) 非常本部等の設置

災害により非常事態が発生した場合、当社「災害救助規程」により本社に非常本部、輸送統括部に非常支部を設置し、必要により現地に復旧本部を設置して対処する。

(イ) 配備態勢及び動員数

「災害救助規程」により災害の程度に応じた業務担当班を設置して班員を動員する。

(ウ) 通信連絡体制

- ① 鉄道電話、N T T加入電話及び携帯電話を活用し、所定の緊急通信連絡を行う。
- ② 必要に応じて携帯用無線機を所持した係員を急派し、本部との通信連絡にあたらせる。
- ③ 必要に応じて各地点に連絡用電話を架設し、可搬型電話機により通信連絡の確

保にあたらせる。列車無線を活用して、連絡、情報の収集に努める。

(7) 南海電気鉄道株式会社

災害を予防するため、おおむね、次の各号に掲げる事項について計画実施する。

ア 耐震対策

- (ア) 橋梁の維持補修並びに改良強化
- (イ) 河川改良に伴う橋梁改良
- (ウ) 法面、土留の維持補修並びに改良強化
- (エ) 建物等の維持補修並びに改良強化
- (オ) 電線路支持物の維持補修並びに改良強化
- (カ) その他防災上必要な設備改良

イ 災害警備体制の確立

- (ア) 気象観測機器の整備
- (イ) 災害時の配備体制の確立
- (ウ) 各施設の警備計画、要注意箇所の警備方法、列車運転規制計画等の周知徹底
- (エ) 災害応急対策用資機材の備蓄及び調達計画の確立
- (オ) 防災訓練の実施

ウ 応急対策

災害が発生した場合には、併発事故の発生を防止し、被害を最小限にとどめ、旅客の安全を確保するとともに、速やかに被害復旧にあたるため、災害対策本部を設置し、輸送の確保を図る。

災害が発生した場合、「異常事態対策規程」に基づき対処する。

(8) 阪堺電気軌道株式会社

電車運転の安全確保に必要な線路及び諸施設の維持改良に努めるとともに、各種災害に対処し得る体制を整備しておくものとする。

ア 耐震対策

- (ア) 施設、設備の定期的点検と計画的な保守補強
- (イ) 橋梁の維持補修又は改良強化
- (ウ) 法面、土留の維持補修並びに改良強化
- (エ) 電線路支持物の維持補修並びに改良強化
- (オ) 沿線電話等の通信設備の充実

イ 処理体制の確立

- (ア) 気象情報の収集及び連絡体制の確立
- (イ) 要注意箇所の警備体制の周知徹底
- (ウ) 救急機関への要請経路の確認
- (エ) 各現場機関の処理体制の確立
- (オ) 監督官庁への連絡方法の確認

ウ 係員に対する教育

- (ア) 異常時における通報連絡体制の確認
- (イ) 処理体制についての周知
- (ウ) 防災訓練の実施

エ 応急対策

地震等の災害が発生した場合は、応急処置及び救急体制を確保することにより、併発事故防止と死傷者の救急並びに迅速な状況連絡の円滑を期する。

災害が発生した場合、「異常事態対策規程」に基づき対処する。

(ア) 職員の非常招集

災害等情報処理体制及び異常事態対策要領に基づき非常招集を行う。

(イ) 事故対策本部の設置

本社に事故対策本部を、また現地には現地対策本部を設置する。

(ウ) 救急応援先への連絡

関係先へ速やかな連絡を行う。

(エ) 復旧及び代替輸送の確保

南海電鉄（南海線、高野線）への振替輸送の取扱

4. 河川・港湾施設等の耐震化及び応急対策

(1) 河川施設構造物の整備

河川施設構造物は、洪水等による堤内地への浸水を防止するための治水施設であり、震災時においてもその基本機能が確保できるよう液状化や津波への配慮が必要である。

近畿地方整備局、大阪府及び市は、地震時の堤防、護岸の亀裂、崩壊による二次災害（津波による浸水等）を防止するため、液状化等を考慮した堤防、護岸の耐震補強を行う。

(2) 港湾・海岸保全施設等構造物の整備

臨港地区及びその背後市街地は、港湾・海岸保全施設等が大きな被害を受けた場合には、浸水被害などの発生が危惧されるため、震災時においても、港湾・海岸保全施設等の基本機能が確保できるよう、液状化等を考慮した耐震補強を行う。

さらに、震災直後の緊急物資輸送及び避難者の輸送が円滑に行えるよう耐震強化岸壁等の整備を行い災害に対する強化を図る。

港湾管理者等の関係機関は、港湾の相互間の広域的な連携による航路啓開等の港湾機能の維持・継続のための対策、緊急輸送等災害時に必要な航路等の機能の確保に努める。

港湾管理者は緊急輸送等災害時に必要な航路等の水域沿いの民間港湾施設の適切な維持管理等について検討を行う。

(3) 南海トラフ巨大地震の被害想定を踏まえた堤防耐震化の推進

本市は、大阪府と連携し、府が設定した津波浸水想定の結果を踏まえ、液状化による防潮堤や河川堤防の沈下対策について、大阪府防災会議の専門部会である「南海トラフ巨大地震土木構造物耐震対策検討部会」で取り決めた重点化及び優先順位の考え方に則り、策定した実施計画に基づき取り組みを推進する。

(4) 河川に対する応急対策

ア 河川の点検

建設部は、他の水防団体と連携し、速やかに河川巡視等による点検を実施し、また、本市以外の河川管理者等からの通報を受け、河川の被災箇所（陥没、倒壊、亀裂、流水阻害等）の発見に努める。

イ 応急対策の実施

(ア) 被災箇所を発見したときは、直ちにその河川管理者に連絡のうえ、必要な水防活動を行う。

(イ) 河川からの溢水、漏水のおそれのある被災箇所では、市本部と協議し、区本部と調整のうえ、防災関係機関等と連携して市民等の避難誘導等を実施する。

ウ 実施体制

建設部は、河川管理者、他の水防団体、河川占有者と連携して水防活動を行うとともに、必要に応じて協力業者等への協力を依頼する。また、本市管理河川においては緊急復旧を実施する。なお、要員や資器材等が不足するときは、他都市等への応援要請を市本部に依頼する。

また、職員のみでは十分な対応ができない場合を想定し、河川施設の調査や応急対策等の災害支援対策として各種団体と下記の協定を締結している。

・災害時における応援復旧対策の協力に関する協定

締結相手：一般社団法人 日本建設業連合会関西支部

一般社団法人 大阪建設業協会

(5) 港湾施設の応急対策

ア 港湾施設の点検

大阪港湾部は、岸壁等の港湾施設の地震後の点検を職員によるパトロール、市民等及び関係機関からの通報により実施し、破損・倒壊等の被害状況を把握するとともに、危険個所の発見に努める。

イ 応急対策の実施

(ア) 当面の処理

臨港道路における通行止め、防潮堤の土のう積み等施設に応じた処理を行う。

(イ) 応急復旧方法

危険回避を目途として、応急復旧を施す。

(ウ) 実施体制

大阪港湾部は、関係機関と連携し応急対策を行うとともに、必要に応じて協力業者等への協力を依頼する。なお、要員や資機材等が不足するときは、他都市等への応援要請を市本部に依頼する。

5. 上水道施設の耐震化及び応急対策

(1) 上水道施設の耐震化

ア 基本方針

上水道は生活の基幹となる施設であることから、震災時においても、迅速かつ円滑な給水が可能な水道システムの構築をめざす。

イ 対策内容

以下に示す震災対策を行っていく。

(ア) 基幹施設の耐震性強化

取・浄・配水場等の土木構造物については、震災時の全面停止及び広域的な断水を回避するため、耐震化すべき浄水システムを設定し、効率的に耐震化を実施する。

管路施設については、管路全体のうち、送水管・配水幹線・防災拠点に至るルートを優先的に耐震化するとともに、更新する管路については、全て耐震性能の高い鋼管あるいは離脱防止継手を有するダクタイル鋳鉄管とする。

事業所については、想定地震に対しても機能を保全するための耐震化を実施し、震災後の緊急対策に係る中枢機能を確保する。

(イ) 給・配水拠点ネットワークの整備

水需要に応じた適切な浄・配水場拠点を配置するとともに、応急活動基地として必要な整備を併せて行う。

(ウ) 配水系統間の相互融通性向上

震災発生時にも、弾力的な配水運用を可能とするため、市内配水系統間の連絡管整備等による幹線ネットワークの強化を図るとともに、隣接する水道事業者との緊急時用連絡管の整備により、給水の安定性向上を図る。

(エ) 停電対策

想定地震に対しても取・浄・配水場運用に不可欠な電力を安定して確保するため、受電回路の複数化による設備の信頼性強化や、施設運転用の自家発電設備の整備など送電停止対策を行う。

(オ) 資材保有体制の維持

震災後の応急対策を円滑に進めるため、市内にバランスよく配置された資材格納施設に、災害時避難所等への拠点応急給水や医療施設等への運搬応急給水に必要な「応急給水用資器材」及び管路の応急復旧に必要な「応急復旧用資機材」を確保しており、震災時にも確実に使用できるよう維持管理を行う。

(カ) 情報通信システムの信頼性強化

震災後における組織的な即応体制の発動や水道施設の被害状況の早期把握等、一連の震災対策を円滑に行うための情報通信手段の安定確保を図る。

(キ) 津波対策

津波浸水による水道供給機能の低下を回避するため、浄・配水場においては、防潮扉の設置、換気口のかさ上げや重要機器を高所へ移設するなど浸水対策を行う。

(2) 上水道施設の災害応急対策

ア 市本部への情報連絡

災害発生直後は、できる限り速やかに飲料水確保の状況等、次の内容について市本部へ情報連絡を行う。

(ア) 浄・配水場施設の被害・稼働状況

(イ) 市域の断水状況

(ウ) 管路の被害状況

(エ) 応急対策の基本方針

応急対策開始後は、次の内容について市本部へ情報連絡を行う。

- ① 応急給水状況（拠点給水・運搬給水の箇所数等）
- ② 復旧方針及び復旧状況（浄・配水場施設、管路等）
- ③ 市民等への広報状況（伝達方法等）
- ④ 他都市等への応援要請状況

イ 上水道施設に関する応急復旧活動

(ア) 基本方針

水道施設の復旧については、応急給水体系や以下に示す応急給水目標と整合した復旧優先順位を考慮し、段階的な復旧目標期間を設定して行う。

[応急給水目標]

〈震災直後〉

・備蓄により飲料水を確保、運搬給水方式により医療用水を確保

〈震災後～復旧完了〉

・拠点応急給水方式及び運搬給水方式により必要水量を確保

〈復旧完了後（震災後最大3週間を目途）〉

・通常量を確保

(イ) 復旧対策

① 管路施設等に関する応急復旧活動

a. 導・送・配水管路の被害調査

災害発生後、速やかに被害調査を実施し、漏水、道路陥没等の有無及びその状況を把握する。また、あわせて復旧活動の支障の有無を判断するための地上構造物の被害状況などの把握に努める。

b. 緊急措置

被害箇所への応急復旧着手までの間の緊急措置として、漏水による道路陥没等の二次災害発生のおそれがある場合及び被害の拡大するおそれがある場合にあつては、速やかに緊急断水等の危険防止の措置を講ずる。

c. 応急復旧

復旧は、あらかじめ定めた復旧目標を基本としながら、浄・配水場の稼働状況、被害管路の程度及び復旧の難易度等を考慮して、可能な限り断水区域を限定し、配水を継続しながら実施する。

なお、復旧用材料の調達状況、復旧体制及び復旧の緊急度を勘案し、必要に応じて仮配管、路上配管等による復旧を行う。

[復旧目標]

・広域避難場所に至る管路

震災後3日以内の復旧をめざす

・災害時避難所、病院等重要施設に至る管路

震災後10日以内の復旧をめざす

・近隣の都市公園に至る管路

震災後15日以内の復旧をめざす

また、管路部給水管の復旧は、配水管の復旧及び通水と並行して行う。配水管の通水に支障となるもの、道路上の漏水で二次災害が発生するおそれのあるもの等その重要度に応じた応急復旧を実施する。

d. 復旧用資機材の調達

管路施設の応急復旧に必要な材料については、資材格納施設等に備蓄しているものを優先使用し、不足する場合には、緊急調達や他水道事業者への応援要請を行う。

e. 管路情報の整備

管路施設の応急復旧に必要な管路情報（配水管設備図（1:3000）・水道管理図（1:1000））については、あらかじめ分散配置をしておく。

② 取・浄・配水場施設に関する応急復旧活動

災害発生時、各浄水場の浄水管理班は、所管施設の被害状況を点検し、応急措置を行う。

a. 取水施設

取水塔（取水口）の亀裂、管渠の陥没等を調査し、被害箇所については、当該系統を遮断し、他の系統への切替等必要な措置を講ずる。

また、地震発生後、津波が来襲するおそれのある場合は、情報収集を行い、淀川への津波遡上に備え、事前に定めたマニュアルに基づき、取水地点までの津波到