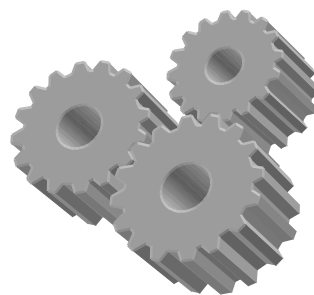


# 愛知県営工業用水道 地震防災対策実施計画 のあらまし



平成27年3月

愛知県企業庁

# はじめに

県営工業用水道では、平成 7 年の阪神・淡路大震災を教訓として、平成 9 年度から水管橋の耐震化などを進めてきました。

一方、平成 14 年に東海地震の想定震源域の見直しに伴い、愛知県内における地震防災対策強化地域の指定が大幅に拡大されたことから、従来の計画をより実効性のあるものとするための見直しを行い、新たに「愛知県営工業用水道地震防災対策実施計画」(以下「実施計画」といいます。)を平成 15 年 1 月に策定しました。

なお、実施計画の策定にあたっては、全給水先事業所を対象とした地震対策に関するアンケート調査や各地区の工業用水道協議会の代表者等との意見交換を実施した結果を踏まえた内容となっております。

その後、平成 16 年 3 月に一部計画の見直しを行い、平成 27 年 3 月には南海トラフで発生する恐れのある地震(以下「南海トラフ地震」といいます。)などの大規模地震に対する対応を加え、計画の見直しを行いました。

実施計画では、南海トラフ地震などの大規模な地震に対し、地震防災対策として地震・津波による被害の発生防止と軽減対策を定めるとともに、地震災害応急対策として被災後の応急復旧対策を定めることにより、大規模な地震に対し効果的かつ迅速に対応していくことを目指しています。

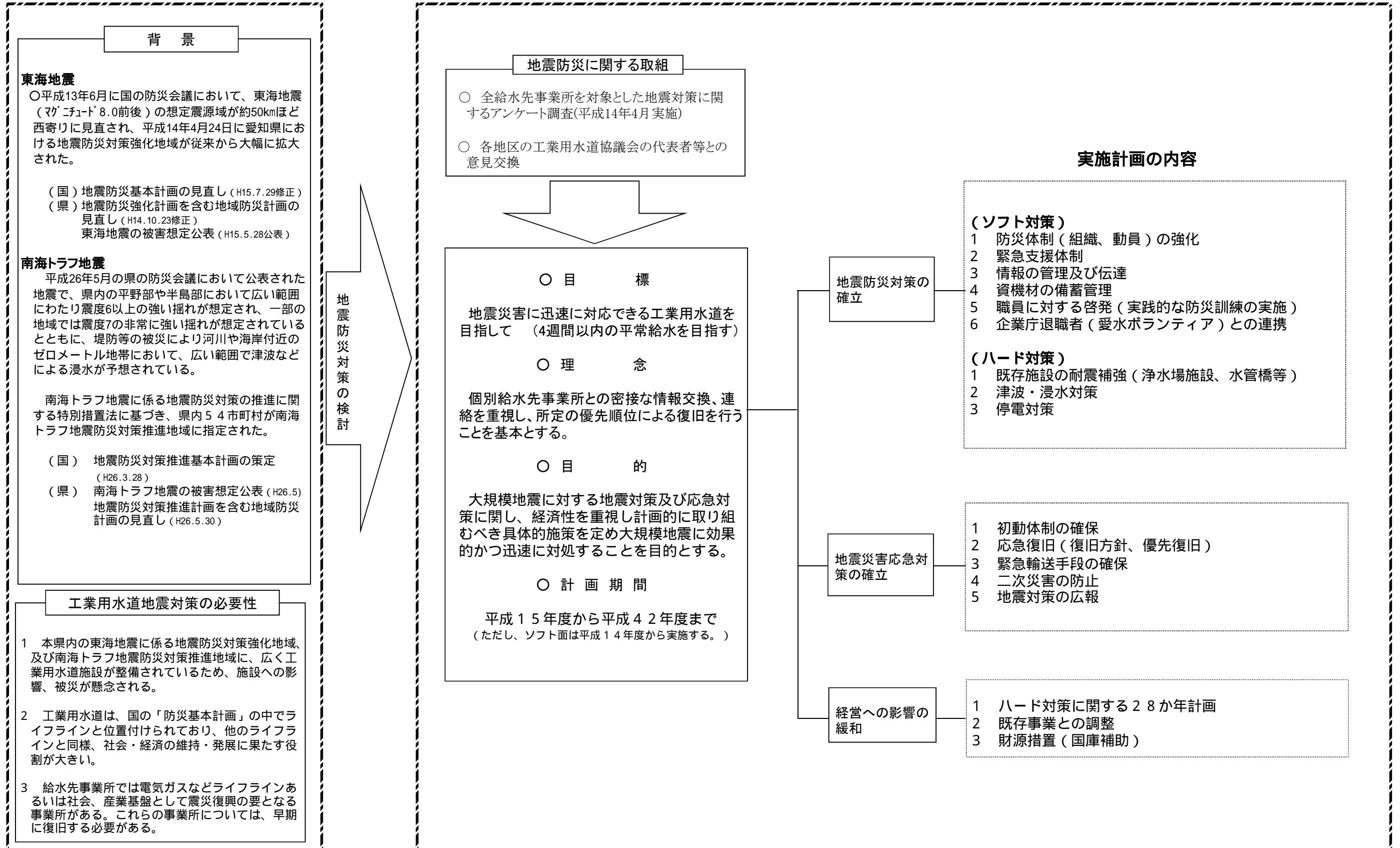
## < 実施計画の策定・見直しに係る経緯 >

時期	状況	計画の内容
平成 15 年 1 月	策定	東海地震等を想定し計画を策定
平成 16 年 3 月	修正	東海地震、東海・東南海地震連動、養老 - 桑名 - 四日市断層等の地震の想定を追加し、計画を一部見直し
平成 27 年 3 月	修正	南海トラフ地震の想定を追加し、計画を一部見直し

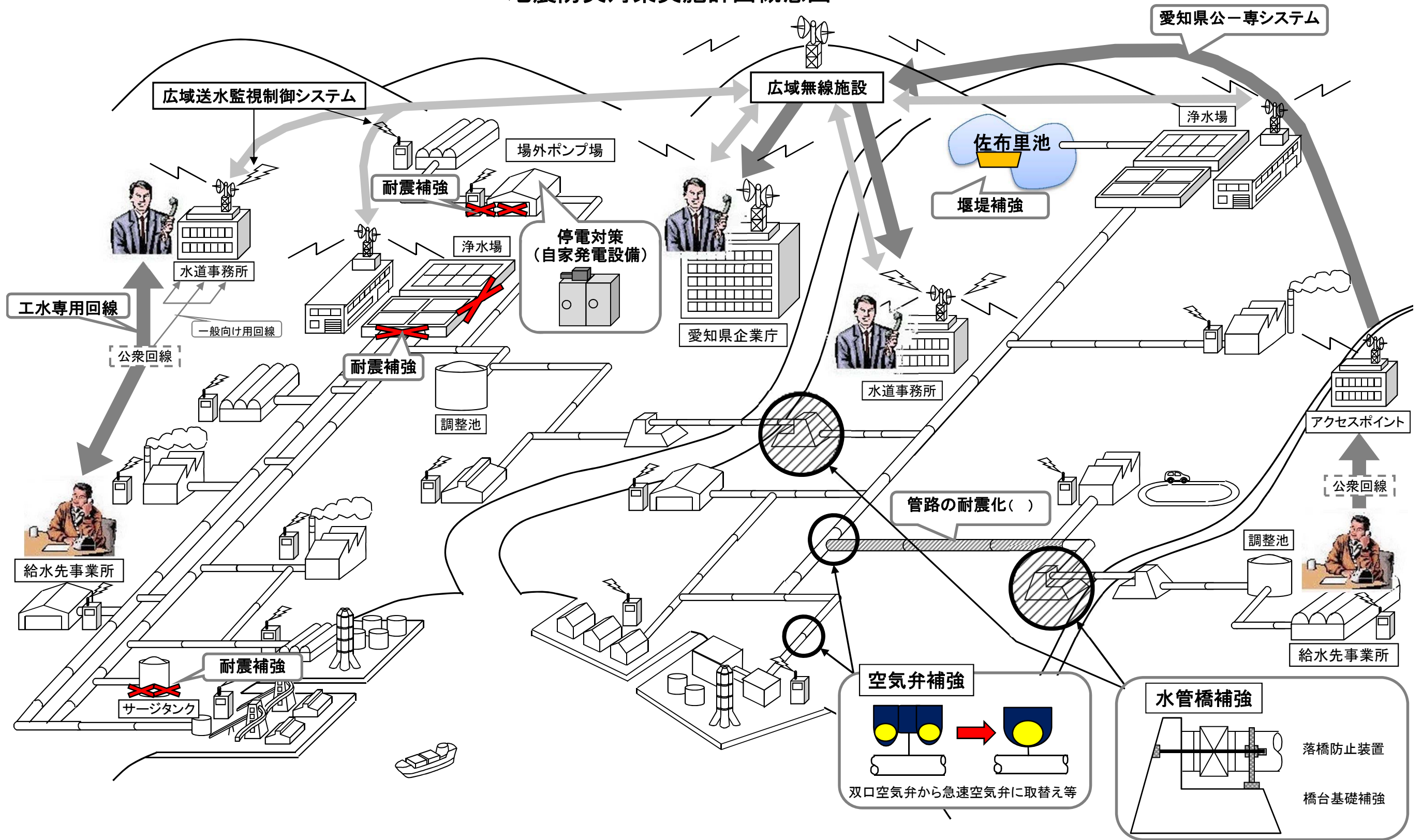
# 目 次

愛知県営工業用水道地震防災対策実施計画の概要	1
地震防災対策実施計画概念図	3
実施計画の内容・ソフト対策	5
実施計画の内容・ハード対策	8
別紙 地震災害時の工業用水道について	1 1

# 愛知県営工業用水道地震防災対策実施計画の概要



# 地震防災対策実施計画概念図



(※) 管路の耐震化は、管路更新時に耐震管に布設替えすることなどにより、耐震化を図ります。

# 実施計画の内容

## (ソフト対策)

### 1 防災体制（組織、動員）の強化

東海地震注意情報が発表された場合及び県内に震度5強以上の地震が発生した場合、全職員が職場に参集し、**愛知県災害対策本部の企業部（企業庁災害対策本部兼用）**として地震発生に備え、地震災害発生後は応急復旧対策にあたります。

また、国の機関や県外の工業用水道事業関係者への応援要請や、被災現場への応援派遣者の斡旋等の業務に当たるため、企業庁災害対策本部に「**工業用水道地震対策復旧班**」を設置し対策にあたります。

### 2 緊急支援体制

地震等の災害時に、応急復旧作業に必要な職員の派遣及び資機材の提供を、相互に円滑、迅速に受けられるよう、岐阜県、静岡県、三重県及び名古屋市の工業用水道事業者との間で「**東海四県及び名古屋市との工業用水道災害相互応援に関する協定書**」を締結し、相互応援体制を整えています。

上記に加え、（一社）日本工業用水協会が定めた「**工業用水道事業における災害相互応援に関する基本的ルール**」を活用し、全国の工業用水道事業者に応援要請を行います。

また、建設業者や技術コンサルタント、浄水場などの自家発電設備の稼働や公用車への燃料確保のため、民間企業等からの応援手続きになどについてあらかじめ調整を行います。

### 3 情報の管理及び伝達

地震対策に必要な工業用水道施設の図面などは、地震により散逸しないように、分散して保管しています。

企業庁災害対策本部と水道事務所間の電話、FAXによる情報伝達は、愛知県の専用回線である多重無線を利用した**高度情報通信ネットワーク**により、迅速的確に行います。

また、地震災害時の応急対策を迅速かつ円滑に実施するため、必要な無線等の機器台数の増設など設備の充実を図っていきます。

給水先事業所との情報交換、緊急連絡につきましては、公衆回線の外、公衆回線混雑時の伝達手段として**工水専用回線**や**愛知県公 - 専システム**を整備しています。

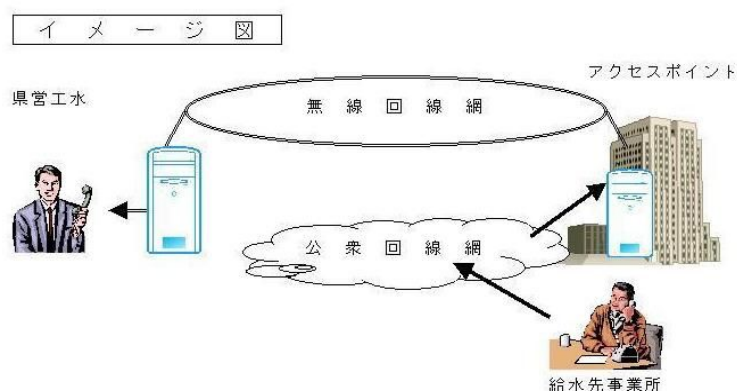
(別紙参照)

## 工水専用回線

既存回線（一般向）の他に給水先事業者と水道事務所との緊急連絡のための専用電話

## 愛知県公 - 専システム

公衆回線から高度情報通信ネットワークを介して県営工水機関と音声（電話）による情報伝達ができるシステム



## 4 資機材の備蓄管理

応急復旧を迅速に行うために発災直後に必要となる資機材（口径別の継手材等の管材）を東海市の名和ポンプ場倉庫や浄水場に分散備蓄し、発災時の早期復旧に備えています。



名和ポンプ場倉庫

## 5 職員に対する啓発（実践的な地震防災訓練の実施）

毎年8月30日から9月5日の防災週間を中心に、水道関係機関などと協同で、地震災害に備えた防災訓練を実施しています。

訓練では想定被害を明確にし、シナリオを随時変えたり実働訓練を行うなど、より実践的なものとしています。

また、地震防災への知識と危機管理に対する心構えを習得するため、研修会を随時行っています。



防災訓練状況

## 6 企業庁退職者（愛水ボランティア）との連携

県営水道及び工業用水道の業務に携わった企業庁退職者から、震災時における自発的な支援、協力を得るため平成15年4月に「大規模地震時における水道業務経験者協力制度」を設けました。

「愛水ボランティア」とは本制度に協力をいただく方々の愛称であり、県内に震度5強以上の地震が発生した場合に、参集場所として予め登録してある水道事務所に参集し、施設被害情報の収集、応急復旧活動等について協力をいただくこととしています。（平成26年度は83名が登録）



## (ハード対策)

### 1 既存施設の耐震補強

(1) 貯水池の耐震補強(新規) 対象施設 1施設  
詳細な耐震診断を実施した上で、必要な耐震補強を行っていきます。

(2) 浄水場、場外ポンプ場等建造物の耐震補強(新規) 対象施設 10施設  
耐震性が低いと評価された建造物について、経済産業省の指針(\*)に基づいて補強施設を選定し、詳細な耐震診断を行ったうえで必要な補強を行います。(2浄水場、8場外ポンプ場等施設を選定)

(\*) 「工業用水道施設更新・耐震・アセットマネジメント指針 第3編耐震対策指針」

(3) 水管橋(継続) 対象施設 120橋  
(基礎補強25橋、落橋防止120橋)

被害の大きさは、震度と地盤の液状化の状況及び水管橋の規模により異なります。

このため、想定地震において震度6弱以上で地盤の液状化が起こる恐れがある地域にある水管橋のうち、口径500mm以上、支間長50mを超える大規模な水管橋については、詳細診断を行ったうえで基礎の補強等、必要な耐震補強を行います。

また、これ以外の水管橋については、落橋防止装置を設置することなどにより耐震補強を行います。

なお、平成26年度までに基礎補強を17橋、落橋防止装置92橋を完了しました。



水管橋耐震補強の事例(名和水管橋)

(4) 水道事務所の建築物(完了)

対象施設 3棟

一次診断により耐震性が十分でないと判断された水道事務所(3水道事務所)の建築物のうち、二次診断においても耐震性が十分でないと判断された水道事務所(1水道事務所)について耐震補強を実施しました。



水道事務所の耐震補強状況

(5) 管路(継続)

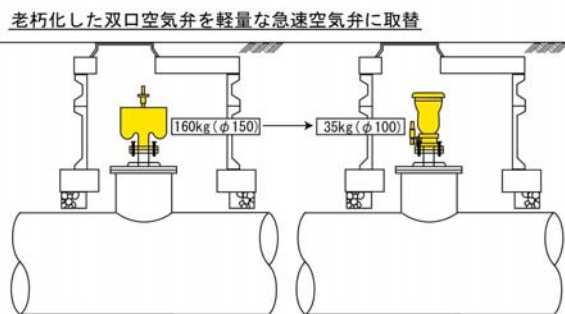
溶接技術が十分でなかった昭和50年以前の鋼管路や、液状化の恐れがある地域に布設された耐震継手が使用されていない鑄鉄管路に、漏水等の被害が発生すると想定されます。

管路の被害については、4週間以内での平常給水を目標として、応急復旧で対応しますが、耐震性能が低いと判断される管路については、管路更新時に耐震管を採用することで耐震性能の向上を図っていきます。

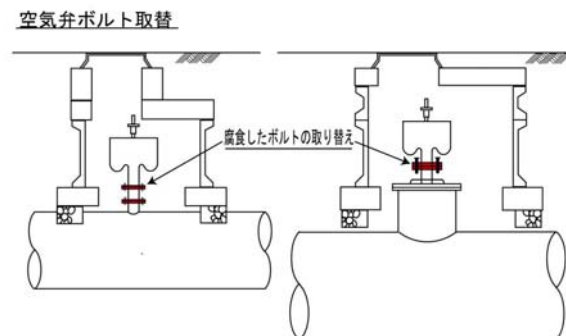
(6) 空気弁(新規)

対象施設 約2,000か所

老朽化の著しい空気弁を対象に、双口空気弁を軽量の急速空気弁に取替え、またはフランジボルトの取替えを行い、必要に応じてフランジ補強を実施します。



空気弁取替え標準図



空気弁フランジボルト取替え標準図

## 2 津波・浸水対策（新規）

南海トラフ地震に伴う津波の発生により浸水が想定される施設は水管橋 6 橋と想定され、これらについては、更新時に対策を図ります。

## 3 停電対策（新規）

東日本大震災では長期的な停電が発生し、浄水場などの運転に支障を与え、配水の継続に支障を与えました。

南海トラフ地震の発災時も同様に、長期的な停電が発生するものと想定されています。

このため、地震等による停電発生時においても浄水場・場外ポンプ場を継続稼働できるように、自家発電設備を整備します。

# 地震災害時の工業用水道について

## 1 東海地震等の給水対応について

### (1) 東海地震に関連する調査情報(臨時)又は東海地震注意情報が発表されたら

**工業用水の給水は、継続します。**

なお、企業庁においては、「愛知県企業庁災害対策実施要領」に基づき、東海地震に関連する調査情報(臨時)が発表された場合は所定の人員が、東海地震注意情報が発表された場合は全職員が原則として現勤務先に登庁し、地震防災対策にあたります。



### (2) 警戒宣言が発令されたら

**工業用水の給水は、継続します。**ただし、水源施設において水量制限される可能性があるため、関係機関との調整により、給水量の制限が必要となることがあります。

なお、企業庁においては、「愛知県企業庁災害対策実施要領」に基づき、東海地震に関連する調査情報(臨時)又は東海地震注意情報発表時から引き続き所要の対策を実施することとしています。



### (3) 大規模地震が発生したら

**被災していない地域及び管路においては、給水を継続します。**しかし、ある程度は、県営工業用水道施設での被害が発生することが予測されています。その際、復旧までの期間は断水となることが予想されます。

企業庁では、被災後の復旧を遅くとも **4 週間**で完了(目標復旧期間)することとし、迅速な復旧のための様々な対策を実施します。



## 2 情報伝達手段について

地震災害時における給水先事業所と水道事務所との情報伝達手段は、 公衆回線<sup>1</sup>、  
 工水専用回線<sup>2</sup>、 愛知県公 - 専システム<sup>3</sup>があります。

### 1 公衆回線

所 属	電話番号	FAX 番号	E メールアドレス
愛知用水水道事務所 (尾張旭出張所)	0561-53-3610	0561-54-7400	aichi-suidoasahi@pref.aichi.lg.jp
愛知用水水道事務所 (本所)	0562-33-2282	0562-33-2285	aichi-suido@pref.aichi.lg.jp
尾張水道事務所	0586-45-1170	0586-45-8490	owari-suido@pref.aichi.lg.jp
西三河水道事務所	0566-98-5652	0566-98-5653	nishimikawa-suido@pref.aichi.lg.jp
東三河水道事務所	0532-61-2839	0532-61-5431	higashimikawa-suido@pref.aichi.lg.jp
県庁(水道事業課工水 維持グループ及び工水 整備グループ)	052-954-6685 052-954-6527	052-954-6957	kigyo-suiji@pref.aichi.lg.jp

### 2 工水専用回線

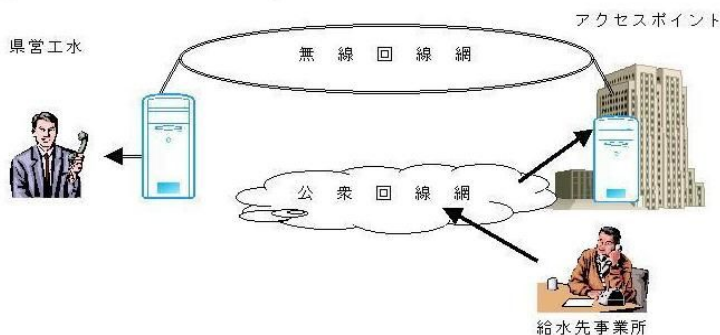
○給水先事業所と水道事務所との緊急連絡のための専用電話回線です。

水道事務所	電話番号
愛知用水水道事務所(本所)	電話番号は、給水先事業所に個別にお知らせしています。
尾張水道事務所	
西三河水道事務所	
東三河水道事務所	

### 3 愛知県公 - 専システム

○公衆回線から高度情報通信ネットワークを介して通話するシステムです。なお、本システムによる通話料金は、  
 アクセスポイントまでの電話料金のみです。

イ メ ー ジ 図



○利用方法は、最寄りのアクセスポイント電話番号をダイヤルし、音声ガイダンス終了後、「6」(名古屋地域からは「8」)をダイヤルし、続いて「無線電話番号」をダイヤルして下さい。

(注1) プッシュ回線またはトーン信号の使える電話機をご利用下さい。

(注2) 無線番号は、「無線局番+内線番号」です。

(注3) 音声ガイダンスに従い「#600」を押すと県庁(交換手)につながります。

※音声ガイダンスは、短縮番号によるダイヤルを案内するため、水道事務所へのかけ方と異なります。(水道事務所へのダイヤルは、上記のとおり「#」は不要です。)

具体例な利用例は、4ページをご覧下さい。

## アクセスポイント電話番号表

所在地の市 外局番	所在市町村名	アクセスポイント 電話番号
052 ※名古屋地域	名古屋市、東海市(ただし大田町、加木屋町、高横須賀町、元浜町、養父町、横須賀町、中ノ池及び中央町を除く)、尾張旭市のうち霞ヶ丘町、庄南町、東名西町、西山町、東山町及び吉岡町の区域、日進市のうち赤池町、赤池、浅田町、梅森町及び香久山の区域、清須市、あま市、愛知郡東郷町のうち春木及び和合の区域、海部郡大治町	950-0357
0567	津島市、弥富市、稲沢市平和町、愛西市、海部郡蟹江町、飛島村	22-6351
0586	一宮市、稲沢市のうち西島町、生出上山町、生出河戸町、生出郷前町、生出西道根町、生出東道根町、生出横西町、平和町及び横野町の区域	28-8069
0587	江南市、稲沢市(ただし西島町、生出上山町、生出河戸町、生出郷前町、生出西道根町、生出東道根町、生出横西町、平和町及び横野町を除く)、岩倉市、丹羽郡大口町、扶桑町	0586-28-8069※
0569	半田市、常滑市、知多市のうち神田、新広見、旭南、金沢、新舞子及び南粕谷の区域、知多郡阿久比町、南知多町、美浜町、武豊町	25-1905
0562	東海市のうち大田町、加木屋町、高横須賀町、元浜町、養父町、横須賀町、中ノ池及び中央町の区域、大府市、知多市(ただし神田、新広見、旭南、金沢、新舞子及び南粕谷を除く)、豊明市、知多郡東浦町	43-8330
0564	岡崎市、額田郡幸田町	27-2135
0566	碧南市、刈谷市、安城市、知立市、高浜市	84-5213
0563	西尾市	53-9712
0561	瀬戸市、尾張旭市(ただし霞ヶ丘町、庄南町、東名西町、西山町、東山町及び吉岡町を除く)、日進市(ただし赤池町、赤池、浅田町、梅森町及び香久山を除く)、愛知郡東郷町(ただし春木及び和合を除く)、長久手市、みよし市	86-7063
0565	豊田市	36-5750
0568	春日井市、犬山市、小牧市、北名古屋、西春日井郡豊山町	69-1268
0536	新城市、北設楽郡設楽町、東栄町、豊根村	24-6210
0532	豊橋市	51-5331
0533	豊川市、蒲郡市	0532-51-5331※
0531	田原市	34-4032

※市外局番からのダイヤルが必要です。

## 無線番号表(無線局番+内線番号)

所 属	無線局番	内線番号(配水課)
愛知用水水道事務所(尾張旭出張所)	511	42、44、45
愛知用水水道事務所(本所)	521	44、45、46、49
尾張水道事務所	531	44、45、46
西三河水道事務所	541	44、45、47
東三河水道事務所	551	42、43、44
県庁(水道事業課工水維持グループ及び工水整備グループ)	600	5651、5652、5653、5646

## 愛知県公 - 専システムの利用例

### (例1)

東海市内から愛知用水水道事務所(本所)配水課(内線番号44)に電話する場合

- 1 最寄のアクセスポイントの 0562-43-8330 をダイヤル
- 2 音声ガイダンス終了後、6-521-44 をダイヤル

### (例2)

名古屋市内から愛知用水水道事務所(本所)配水課(内線番号44)に電話する場合

- 1 最寄のアクセスポイントの 052-950-0357 をダイヤル
- 2 音声ガイダンス終了後、8-521-44 をダイヤル

### (例3)

豊田市内から愛知用水水道事務所(尾張旭出張所)維持課(内線番号42)に電話する場合

- 1 最寄のアクセスポイントの 0565-36-5750 をダイヤル
- 2 音声ガイダンス終了後、6-511-42 をダイヤル

### (例4)

蒲郡市内から東三河水道事務所配水課(内線番号42)に電話する場合

- 1 最寄のアクセスポイントの 0532-51-5331 をダイヤル
- 2 音声ガイダンス終了後、6-551-42 をダイヤル

### (例5)

碧南市内から西三河水道事務所配水課(内線44)に電話する場合

- 1 最寄のアクセスポイントの 0566-84-5213 をダイヤル
- 2 音声ガイダンス終了後、6-541-44 をダイヤル

### (例6)

稲沢市内から尾張水道事務所配水課(内線番号44)に電話する場合

- 1 最寄のアクセスポイントの 0586-28-8069 をダイヤル
- 2 音声ガイダンス終了後、6-531-44 をダイヤル

### (例7)

あま市内から尾張水道事務所配水課(内線番号45)に電話する場合

- 1 最寄のアクセスポイントの 052-950-0357 をダイヤル
- 2 音声ガイダンス終了後、8-531-45 をダイヤル

愛知県営工業用水道地震防災対策実施計画のあらまし

平成 2 7 年 3 月

発行 愛知県企業庁水道部水道事業課  
〒460-8501 名古屋市中区三の丸 3-1-2  
0 5 2 - 9 5 4 - 6 5 2 7 ダイヤル

愛知県営工業用水道ホームページアドレス  
<http://www.pref.aichi.jp/suido/>

