

工業用水道事業継続計画

令和5年3月

山口県企業局

目次

1. 総則	1-1
1.1. 計画の目的	1-1
1.2. 計画の位置づけ及び他計画との関係.....	1-2
1.3. 計画の基本方針	1-3
1.4. 工業用水道施設等の現況.....	1-4
2. 想定事象と被害想定	2-1
2.1. 想定事象	2-1
2.2. 想定事象に基づく被害	2-2
2.3. 結果事象	2-15
3. 目標復旧時間及び目標復旧レベル	3-1
3.1. ユーザー企業のニーズの整理	3-1
3.2. 目標復旧時間及び目標復旧レベルの設定	3-9
4. 非常時対応計画	4-1
4.1. 対象とするフェーズ.....	4-1
4.2. 事業継続の運用体制.....	4-2
4.3. 避難誘導と安否確認.....	4-22
4.4. 非常時優先業務	4-25
4.5. 感染症特有の対応.....	4-49
5. 事前対策の実施計画	5-1
5.1. 事前対策の体系図.....	5-1
5.2. 施設被害の課題及び対策.....	5-6
5.3. 対応拠点の確保に関わる課題及び対策	5-7
5.4. 工業用水道台帳等の維持管理に関わる課題及び対策	5-8
5.5. 資金の確保に係る課題及び対策	5-9
5.6. 資機材の確保に関わる課題及び対策.....	5-10
5.7. 情報伝達手段の整備に関わる課題及び対策.....	5-12
5.8. 生活必需品の確保に関わる課題及び対策	5-13
5.9. 協定の締結及び見直しに関わる課題及び対策	5-14
5.10. 関係機関との調整及び連携強化に関わる課題及び対策.....	5-15
5.11. 支援・受援体制の整備に関わる課題及び対策	5-16
5.12. ユーザー企業との情報共有体制の整備に関わる課題及び対策.....	5-17
5.13. 復旧対応の記録に関わる課題及び対策	5-18
6. 教育・訓練の実施計画	6-1
6.1. 教育・訓練の目的.....	6-1
6.2. 教育・訓練の実施.....	6-2
7. 見直し・改善の実施計画	7-1
7.1. 事業継続マネジメント体制の整備	7-1
7.2. 事業継続マネジメントによる継続的改善	7-3

資料 1 各事務所における最大のハザード	資料 1-1
資料 2 施設被害対策の現況	資料 2-1
資料 3 備蓄資機材	資料 3-1
資料 4 非常時優先業務	資料 4-1
資料 5 様式	資料 5-1

1. 総則

1.1. 計画の目的

山口県企業局（以下「企業局」という。）は、水資源を開発して有効に利用することにより、県産業の発展と県民の福祉の増進を図るため、15の工業用水道を設置し、工業用水道事業を行っている。供給先となるユーザーは、県の産業の中核を担う化学、製鋼、石油、製紙産業等の企業等であり、給水能力は約173万 m^3 /日、契約水量は約157万 m^3 /日と、いずれも全国1位となっており（令和4年4月1日現在）、重要な産業インフラとして本県経済の発展に大きく貢献している。

近年、地震、台風や豪雨等による自然災害の頻発化や激甚化により、大規模な漏水事故、浸水及び停電等の被害が発生するとともに、新型コロナウイルス感染拡大等により、工業用水道事業者の事業継続に支障が生じるおそれが認識されるなど、工業用水道事業を取り巻く環境に不確実性が高まっている。

工業用水道施設が甚大な被害を受け、若しくは運用に必要な人員等が確保できない事態となるなど、工業用水の供給に支障を生じた場合、短期的にもユーザー企業の操業に影響を与えてしまうことはもちろん、長期的には地域の経済や雇用に影響を与えるとともに、県内産業にも大きな影響を与えかねない。

災害等発生時において、施設等の損壊を最小限に留め、また限られた人員や資機材で早期に復旧させ、ユーザー企業のニーズに応じた工業用水を安定的に供給するためには、事前に発災後の活動、その際に使用する資機材の備蓄・整備、緊急時における事業継続の方法や手段等の諸対策を講じる必要がある。

工業用水道事業継続計画（以下、「本計画」という。）は、ユーザー企業の事業継続への影響の最小化を目指し、工業用水道事業の継続に向けた諸対策を位置づけ、推進することを目的に策定するものである。

1.2. 計画の位置づけ及び他計画との関係

本県では災害等に関わる全庁的な防災計画として、予防や応急復旧に向けた総合的な防災対策を定めた山口県地域防災計画（令和4年度/山口県防災会議）（以下、「地域防災計画」という。）があり、さらに地域防災計画の下位計画として、災害時に優先的に継続すべき業務やその体制を具体化した山口県業務継続計画（令和2年6月/山口県）（以下、「業務継続計画」という。）がある。

本計画は、これら全庁的な防災計画と整合を図りつつ、業務継続計画に基づく下位計画として、工業用水道の事業継続に向けた対策等を位置づけ、企業局の事故対策等を取りまとめた山口県工業用水道施設維持管理要綱（令和4年8月4日改正）や企業局の広域支援体制について定めた中国地域における工業用水道災害時等の相互応援に関する協定等と整合を図り、共に業務継続計画を補完する関係を有するものとする。

さらに、本計画で位置づける対策内容や実施時期、資源配分等を踏まえ、必要があれば上位計画の見直しを図る等、上位計画と相互に連携を図る関係性とする。

このほか、企業局の工業用水道に関わる総合的事業計画としては、山口県企業局第4次経営計画（平成31年3月/山口県企業局）及びその個別計画である工業用水道事業施設整備10か年計画（2019年度～2028年度）（平成31年3月/山口県企業局）（以下、「施設整備計画」という。）が位置づけられており、本計画の事前対策は、これら総合的事業計画とも整合を図るものとする。

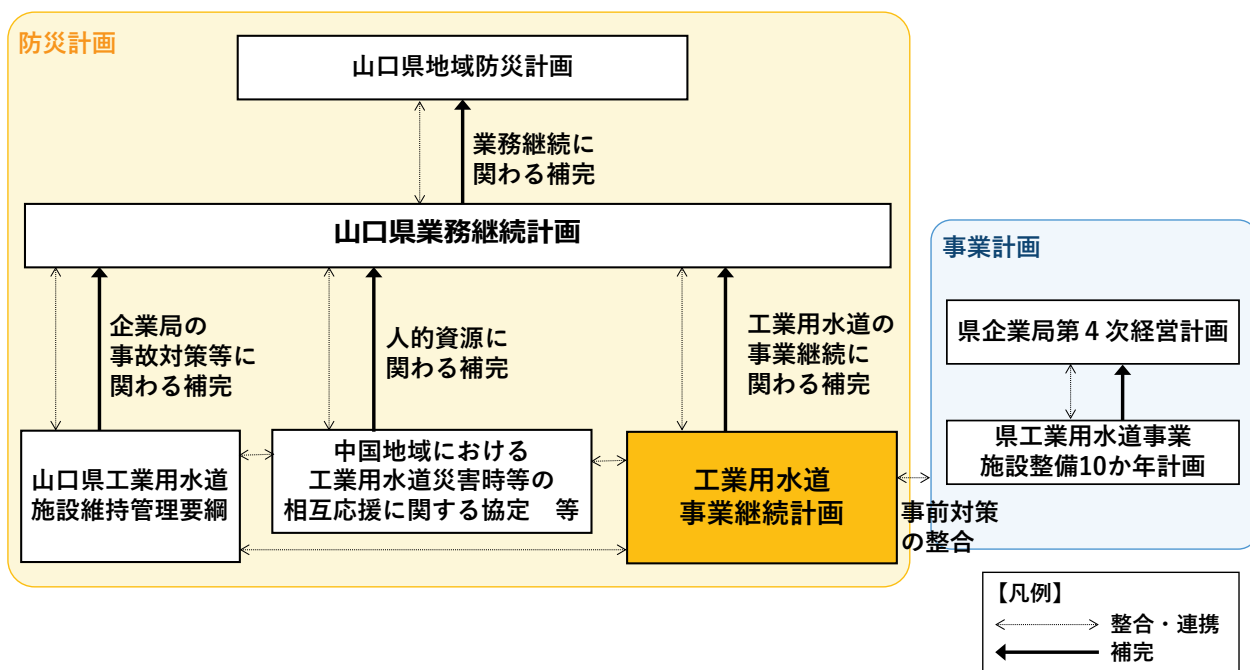


図 1-1 本計画の位置づけ

1.3. 計画の基本方針

本計画の基本方針は以下のとおりとする。

<本計画の基本方針>

【安全確保】

- 1 事業の継続・早期復旧にあたっては、県民、職員、関係者の身体・生命の安全確保を第一優先とする。

【ユーザー目線の事業継続】

- 2 ユーザー企業・組織の事業継続への影響の最小化を目指し、山口県工業用水の社会的責務を踏まえた重要な機能の継続・復旧に全力を挙げる。

【必要な人員や資機材の確保及び有効活用】

- 3 迅速な体制確立、関係機関連携等により、人的・物的資源を確保するとともに、限られた資源を最大限に有効活用するため、非常時に優先すべき業務を明確化し、不急の業務の積極的な休止判断を行う。

【事業継続マネジメント】

- 4 大規模災害の発災に備え、平時からPDCA手法による見直し、事前対策の推進、教育・訓練等の事業継続マネジメントに継続的に取り組み、事業継続力を向上させるとともに、BCPの実効性を高めていく。

1.4. 工業用水道施設等の現況

1.4.1. 企業局の組織と所在地

当局の組織と所在地を図 1-2 に示す。

- 公営企業管理者
- 企業局長

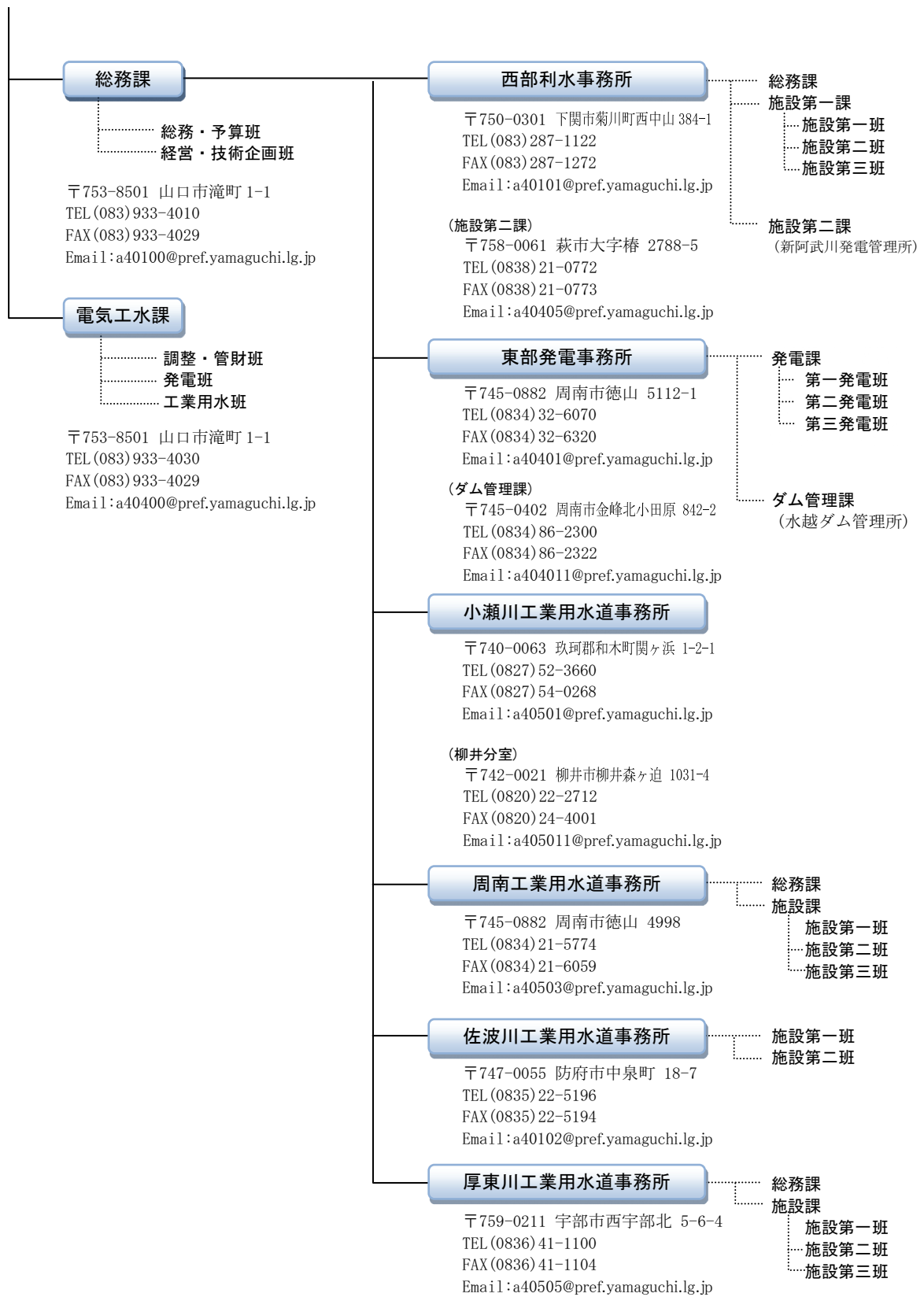


図 1-2 企業局の組織と所在地

1.4.2. 課所別職員数一覧表

当局の課所別職員数について表 1-1 に示す。

表 1-1 課所別職員数一覧表

(令和5年4月1日現在)

所属/職種	事務	土木	電気	計
総務課	15	1	1	17
電気工水課	5	4	9	18
本局計	20	5	10	35
西部利水事務所	2	3	10	15
東部発電事務所	1		17	18
小瀬川 工業用水道事務所			5	5
周南 工業用水道事務所	2	4	11	17
佐波川 工業用水道事務所	1		9	10
厚東川 工業用水道事務所	2	5	9	16
事業所計	8	12	61	81
合計	28	17	71	116

(注) 1 公営企業管理者は含まない

2 小瀬川工業用水道事務所柳井分室職員は、柳井土木建築事務所職員併任のため本表には掲載していない

1.4.3. 事業の概要

当局の事業概要図を図 1-3 に、各工業用水道の施設総括表を表 1-2 に示す。

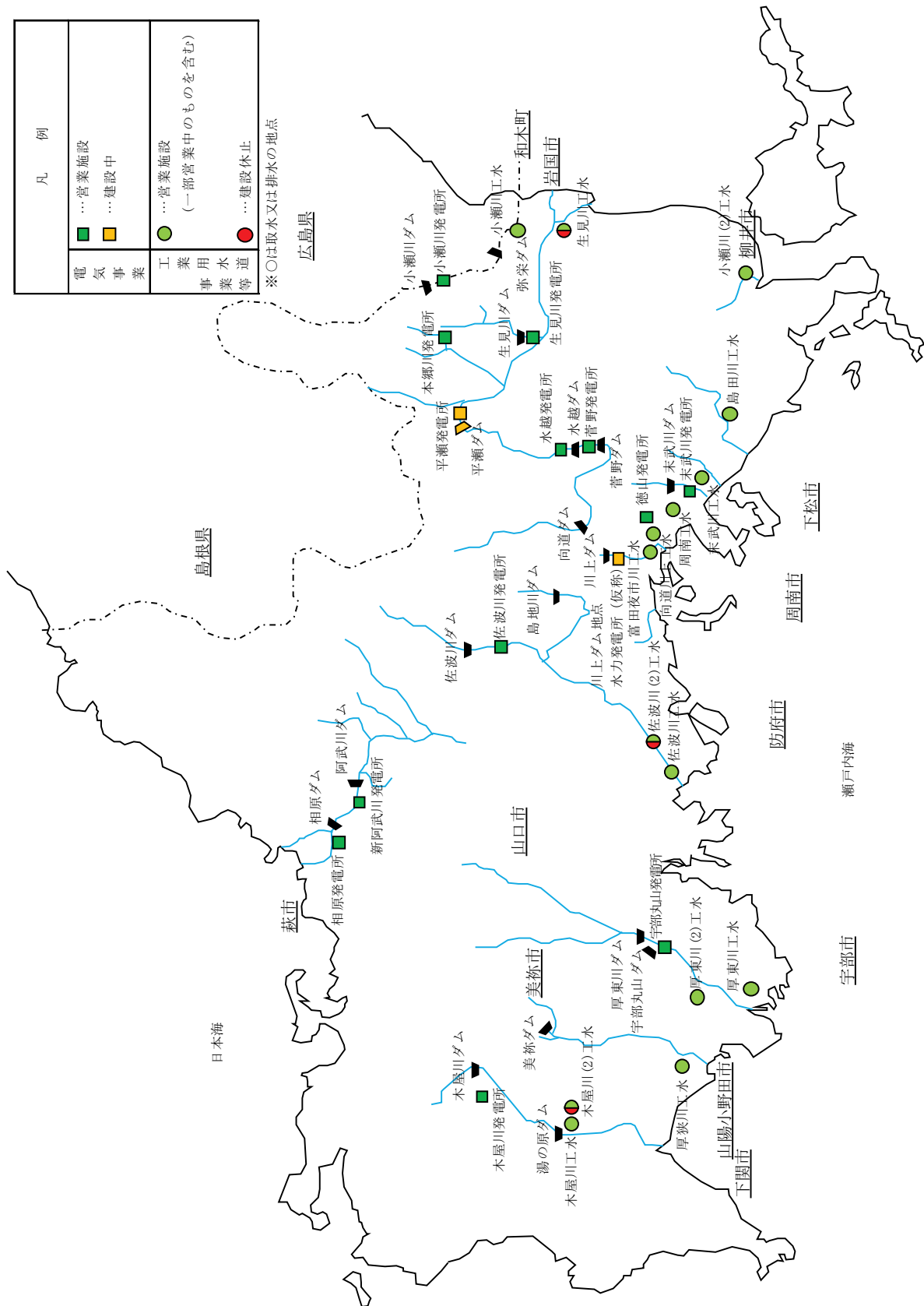


図 1-3 企業局の事業概要図

表 1-2 施設の総括表

(令和5年4月1日現在)

(単位 ; m³/日)

工業用水道名	給水区域	計画給水量	給水開始 年 月	給水能力	摘要
(1) 小瀬川 工業用水道	岩国市 和木町	148,800	S35.10	148,800	
(2) 小瀬川第2期 工業用水道	柳井市	5,600	H12.4	5,600	
(3) 生見川 工業用水道	岩国市	118,800	S63.4	32,500	一部給水
(4) 島田川 工業用水道	下松市 周南市	14,100	R2.7	14,100	
(5) 末武川 工業用水道	周南市	8,700	H5.1	8,700	(29,000)
(6) 周南 工業用水道	下松市 周南市	436,800	S41.7	436,800	(39,400)
(7) 向道・川上 工業用水道	周南市	168,000	S15.10	168,000	
(8) 富田・夜市川 工業用水道	周南市	94,200	S56.8	94,200	(19,700)
(9) 佐波川 工業用水道	防府市	114,100	S42.4	114,100	
(10) 佐波川第2期 工業用水道	防府市	80,900	S60.4	40,450	一部給水
(11) 厚東川 工業用水道	宇部市 山陽小野田市	368,000	S25.3	368,000	
(12) 厚東川第2期 工業用水道	宇部市 山陽小野田市	59,500	S54.10	59,500	(16,800)
(13) 厚狭川 工業用水道	宇部市 美祢市 山陽小野田市	52,000	S57.11	52,000	
(14) 木屋川 工業用水道	下関市	180,000	S21.10	180,000	
(15) 木屋川第2期 工業用水道	下関市	22,000	H3.4	3,400	一部給水 (30,000)
計		1,871,500		1,726,150	(134,900)

(注) 1 「摘要」欄の()は、共同開発に係る上水の水量を示す

2. 想定事象と被害想定

2.1. 想定事象

工業用水道事業の中断を引き起こす可能性のある事象として、各種災害のうち甚大な施設被害を伴う地震（揺れ・津波）（以下、「地震」という。）、風水害（洪水・高潮）（以下、「風水害」という。）及び土砂災害（地すべり、土石流、がけ崩れ）（以下、「土砂災害」という。）を想定事象の基本とする。

その他の災害として感染症も挙げられるが、感染症は自然災害のように施設被害を伴わず、災害応急対策の実施が不要であり、資源の制約は比較的少ないものと想定される。また、徐々に通常業務を再開する自然災害と異なり、感染症は感染拡大に伴い休止する通常業務を段階的に増やす必要が生じる。

したがって、本計画では資源の制約の大きい地震、風水害及び土砂災害を想定事象の基本としつつ、感染症については、地震、風水害及び土砂災害と異なる休止業務の段階的実施等について位置づけるべく、本計画の範疇とする。

その他、水質汚染事故や施設事故・停電、管路事故・給水装置凍結事故等については、施設被害を伴うものの、地震、風水害及び土砂災害と比較し、被害が限定的と想定される。そのため、これら事故等については個別の想定事象として取り扱わないものの、想定される被害については結果事象として整理し、地震、風水害及び土砂災害を想定事象の基本とした本計画を応用するものとする。

地震、風水害及び土砂災害のハザードについては、事業範囲が広域であることを考慮し、1つに限定せず、本局及び各事務所のエリアでそれぞれ最大の被害となるハザードを対象にする。

地震については、「山口県地震被害想定調査報告書（平成20年3月）」（以下、地震被害想定調査）及び「山口県地震・津波被害想定調査報告書（平成26年3月）」に基づくハザードを対象とする。

風水害は、各エリアの洪水浸水想定区域図及び山口南沿岸高潮浸水想定区域図を対象とする。

なお、津波については、高潮と浸水想定区域が概ね同域であり、浸水深は比較的、高潮が支配的であることから、津波被害は高潮被害に包含されるものとみなし、津波の浸水による被害や課題及び対策等については風水害に含めて整理するものとする。

土砂災害については、土砂災害警戒特別区域及び土砂災害警戒区域を対象とする。

2.2. 想定事象に基づく被害

各エリアの想定事象に基づく被害を想定した。

地震については、地震被害想定調査に基づき、社会インフラの状況を想定した。

風水害については、被害想定調査は行われていないが、洪水浸水想定区域図や高潮浸水想定区域図に示される浸水深等を踏まえ、社会インフラの基幹施設で重大な被災はないものとし、一時的に停電の可能性はあるものの、電力・水道・通信については事業継続を妨げるほどの影響はないと想定した。

土砂災害については、当局で実施した被害想定調査結果に基づき、土砂災害特別警戒区域及び土砂災害警戒区域に対する被害は、開路部分の対策検討を必要とする施設が一部あるものの、基本的には影響が少ないと想定した。

ここで、被害想定で示す工業用水道施設の分類について、表 2-1 に示す。

表 2-1 工業用水道施設の分類

工業用水道施設の分類	工業用水道施設の詳細
貯水施設	ダム施設、ダム貯水池、河川護岸
取水施設	取水施設(堰等)、電気機械設備
導水施設	導水トンネル、管路・水管橋、ポンプ、電気機械設備
浄水施設	沈殿池、電気機械設備
送水施設	送水トンネル、管路・水管橋、ポンプ、電気機械設備
配水施設	配水池・タンク、管路・水管橋、ポンプ、電気機械設備
監視制御設備	センサー・カメラ、事業所の制御機器、量水設備

なお、ダムについては、河川管理施設等構造令（昭和 51 年政令第 199 号）（同令が制定された 1976（昭和 51）年以前に設計されたダムについては「ダム設計基準」）を適用して設計されており、平成 7 年（1995 年）兵庫南部地震後の評価においても、耐震性については十分な安全性を有していることが確認されている。このため、ダムの被害は無いものと想定した。

2.2.1. 本局

表 2-2 本局の被害想定（山口盆地北西縁断層）

項目		被害想定
庁舎		本庁舎は耐震性を有しており、人的被害等の大きな影響はないと考えられる。ただし、停電や通信輻輳等で 3 日間程度、各事務所への指示や情報共有の停滞等、機能を発揮できないようなことが生じる可能性がある。
要員		家屋倒壊や本人・家族の負傷等により、登庁できない職員が出る。また、県庁から遠い職員は、参集が遅れる可能性がある。
社会 インフラ	電力	発災直後は山口市内は停電する可能性が高い。数日で復旧する。
	水道	4 日程度断水する。
	通信	輻輳や停電による影響で固定電話・携帯電話ともに、当日はほとんど使用できない。いずれも 2～3 日はつながりにくい状態が続く。2～3 日目に郊外の携帯電話基地局が停電・バッテリー切れで停波となるところがある。
	道路	橋梁の被害や斜面災害等により一部の幹線道路が通れず、その影響で市全域で大規模な渋滞が発生する可能性がある。
	鉄道	山口線は 3 日間程度は点検・補修等で運行停止する可能性がある。

【風水害】

浸水の影響はない。

2.2.2. 岩国・柳井エリア

表 2-3 岩国・柳井エリアの被害想定（小方—小瀬断層）

項目	被害想定	
庁舎	耐震性を有しているため利用可能だが、PC や書棚等の落下、転倒等が想定される。	
工業用 水道 施設	貯水施設	—
	取水施設	ポンプ場建屋は耐震性を有している。順次耐震化が進められているところであるが、一部の耐震性が低い吸水井等で損傷する可能性がある。
	配水池	—
	導水施設 送水施設 配水施設	小瀬川第2期工業用水道にある水管橋は耐震性を有している。管路施設は、小瀬川工業用水道では耐震化率が高いものの、分水槽、一部の接合井で耐震性を有していない。また、送水ルートが1系統しかないため、被災時において、ユーザー企業へのサービス継続が困難となる。小瀬川第2期工業用水道では耐震化率が低い。東日本大震災における被害率に基づくと、1箇所被害が生じると想定される。
要員	家屋倒壊や本人・家族の負傷等により、出勤できない職員が出る。また、事務所から遠い職員は、参集が遅れる可能性がある。	
社会 インフラ	電力	発災直後は岩国市内・柳井市内は停電する可能性が高い。数日で復旧する。
	水道	4日程度断水する。
	通信	輻輳や停電による影響で固定電話・携帯電話ともに、当日はほとんど使用できない。いずれも2～3日はつながりにくい状態が続く。2～3日目に郊外の携帯電話基地局が停電・バッテリー切れで停波となるところがある。
	道路	橋梁の被害や斜面災害等により一部の幹線道路が通れず、その影響で県東部全域で大規模な渋滞が発生する可能性がある。
	鉄道	山陽本線・山陽新幹線は3日間程度は点検・補修等で運行停止する可能性がある。

【凡例】—；施設を有していない。

表 2-4 岩国・柳井エリアの被害想定（風水害）

項目		被害想定
庁舎		庁舎関係では、50cm 程度浸水する。
工業用 水道 施設	貯水施設	—
	取水施設	ポンプ場建屋が 50cm 程度浸水し、ポンプ設備等が被害を受け、事業継続が困難となる。
	配水池	—
	導水施設	影響なし
	送水施設	
配水施設		
要員		強雨時は小瀬川沿いの県道北中山岩国線や山口大竹道路 1 号、小瀬川の下流及び沿岸域を走行する国道 2 号が通行困難になり、参集が遅れる可能性がある。
社会 インフラ	道路	山間部で斜面災害で通行できない箇所が生じる可能性はあるが、幹線道路は強雨時を除き問題ない。
	鉄道	台風接近時等は山陽本線等の各線で計画運休の可能性はあるが、その後は順次運行を再開する。

【凡例】—；施設を有していない。

2.2.3. 周南エリア

表 2-5 周南エリアの被害想定（周防灘断層群主部）

項目	被害想定	
庁舎	耐震性を有しているため利用可能だが、PC や書棚等の落下、転倒等が想定される。	
工業用 水道 施設	貯水施設	—
	取水施設	分水場建屋・ポンプ場建屋は耐震性を有している。
	配水池	震度6強の強い揺れが想定されるので、一部施設で損傷する可能性はあるが、機能支障は生じないレベルにとどまる。
	導水施設 送水施設 配水施設	水管橋は耐震化の対象となっている橋梁が多い。その中で、L1 地震動でも損傷する評価となっていた橋梁については令和 4 年度までに耐震対策を完了した。 管路施設は耐震化が進められてきているものの、まだ耐震性が低い管路も少なくなく、0.06 件/km [*] の被害率で考えると2箇所被害が生じると想定される。
要員	家屋倒壊や本人・家族の負傷等により、出勤できない職員が出る。また、事務所から遠い職員は、参集が遅れる可能性がある。	
社会 インフラ	電力	発災直後は周南市内・防府市内・下松市内は停電する可能性が高い。数日で復旧する。
	水道	4 日程度断水する。
	通信	輻輳や停電による影響で固定電話・携帯電話ともに、当日はほとんど使用できない。いずれも 2～3 日はつながりにくい状態が続く。2～3 日目に郊外の携帯電話基地局が停電・バッテリー切れで停波となる場所がある。
	道路	橋梁の被害や斜面災害等により一部の幹線道路が通れず、その影響で県央南部全域で大規模な渋滞が発生する可能性がある。
	鉄道	山陽本線・山陽新幹線は3日間程度は点検・補修等で運行停止する可能性がある。

【凡例】—；施設を有していない。

※：「平成 28 年(2016 年)熊本地震水道施設被害等現地調査団報告書(アンケート調査結果追加版)(平成 30 年 3 月/熊本地震水道施設被害等現地調査団)」に基づく本地震(平成 28 年熊本地震)における熊本市での平均被害率

表 2-6 周南エリアの被害想定（風水害）

項目		被害想定
庁舎		浸水しない。
工業用 水道 施設	貯水施設	—
	取水施設	夜市にある取水ポンプ場建屋、沈砂池、送水池、取水口等は、3m 程度の浸水及び河岸侵食に伴い倒壊の可能性がある。 また、倒壊を免れた場合でも、受電設備や主配線盤、ポンプ等の浸水により停電や通信不通、取水施設の機能支障を生じる可能性がある。 ただし、バックアップ施設が整備されており、ユーザー企業への供給継続に支障はない。
	配水池	影響なし
	導水施設 送水施設 配水施設	管路施設は耐震化が進められてきているものの、まだ耐震性が低い管路も少なくなく、水流による道路崩壊等により埋設管路に被害が生じる可能性がある。
要員		自動車での安全な移動に向け、風雨が強まる前に早めに参集すれば確保できる。
社会 インフラ	道路	山陽自動車道では一時通行止めとなるが、幹線道路は強雨時を除き問題ない。
	鉄道	台風接近時等は山陽本線等の各線で計画運休の可能性はあるが、その後は順次運行を再開する。

【凡例】—；施設を有していない。

2.2.4. 防府エリア

表 2-7 防府エリアの被害想定（佐波川断層）

項目	被害想定	
庁舎	耐震性を有しているため利用可能だが、PC や書棚等の落下、転倒等が想定される。	
工業用 水道 施設	貯水施設	—
	取水施設	ポンプ室は耐震性を有している。
	配水池	敷山配水池等、機能支障を生じるような被害は生じない。
	送水施設 配水施設	水管橋では、「耐震性あり」が多いが、北側橋水管橋、入間川第 3 水管橋、入間川第 2 水管橋は震度6強の強い揺れが想定されているので、何らかの損傷を生じる可能性がある。 管路の耐震化は進んでいない。0.06 件/km の被害率で考えると1箇所 で被害が生じると想定される。他エリアに比べ、迂回ルートが少なく、重要度ランク I での被害となる可能性がある。
要員	家屋倒壊や本人・家族の負傷等により、出勤できない職員が出る。また、事務所から遠い職員は、参集が遅れる可能性がある。	
社会 インフラ	電力	発災直後は防府市内は停電する可能性が高い。数日で復旧する。
	水道	4 日程度断水する。
	通信	輻輳や停電による影響で固定電話・携帯電話ともに、当日はほとんど使用できない。いずれも 2～3 日はつながりにくい状態が続く。2～3 日目に郊外の携帯電話基地局が停電・バッテリー切れで停波となる場所がある。
	道路	橋梁の被害や斜面災害等により一部の幹線道路が通れず、その影響で県央南部全域で大規模な渋滞が発生する可能性がある。
	鉄道	山陽本線・山陽新幹線は3日間程度は点検・補修等で運行停止する可能性がある。

【凡例】—；施設を有していない。

表 2-8 防府エリアの被害想定（風水害）

項目		被害想定
庁舎		庁舎が佐波川のすぐ近くにあり、近くで破堤すれば、浸水深は 3.0～5.0m となるので、事業の継続が困難になる。ただし、長期湛水するような地形ではない。
工業用 水道 施設	貯水施設	—
	取水施設	古祖原ポンプ場及び古祖原第 2 ポンプ場が浸水する。
	配水池	影響なし
	送水施設 配水施設	岸津配水場が浸水する。
要員		自動車での安全な移動に向け、風雨が強まる前に早めに参集すれば確保できる。
社会 インフラ	道路	山陽自動車道では一時通行止めとなるが、幹線道路は強雨時を除き問題ない。
	鉄道	台風接近時等は山陽本線等の各線で計画運休の可能性はあるが、その後は順次運行を再開する。

【凡例】—；施設を有していない。

2.2.5. 宇部・山陽小野田・美祢エリア

表 2-9 宇部・山陽小野田・美祢エリアの被害想定（宇部東部断層＋下郷断層）

項目		被害想定
庁舎		耐震性を有しているため利用可能だが、PC や書棚等の落下、転倒等が想定される。
工業用 水道 施設	貯水施設	宇部丸山ダム、美祢ダム、洞ヶ浴調整池（山陽調整池）は耐震性を有している。
	取水施設	ポンプ場建屋は耐震性を有している。
	配水池	有帆配水池、山陽配水池、美祢配水池は耐震性を有しているため、機能支障を生じるような被害は生じない。
	送水施設 配水施設	耐震性を有していない水路橋で被災する。管路の耐震化は進んでいない。延長も長いので、3 箇所被害が生じると想定される。迂回路があるルートは多くないため、2 箇所は重要度ランク I での被害と想定される。
要員		家屋倒壊や本人・家族の負傷等により、出勤できない職員が出る。また、事務所から遠い職員は、参集が遅れる可能性がある。
社会 インフラ	電力	発災直後は宇部市内・山陽小野田市内は停電する可能性が高い。数日で復旧する。
	水道	4 日程度断水する。
	通信	輻輳や停電による影響で固定電話・携帯電話ともに、当日はほとんど使用できない。いずれも 2～3 日はつながりにくい状態が続く。2～3 日目に郊外の携帯電話基地局が停電・バッテリー切れで停波となる場所がある。
	道路	橋梁の被害や斜面災害等により一部の幹線道路が通れず、その影響で宇部市周辺域で大規模な渋滞が発生する可能性がある。
	鉄道	宇部線・山陽本線・山陽新幹線は 3 日間程度は点検・補修等で運行停止する可能性がある。

表 2-10 宇部・山陽小野田・美祢エリアの被害想定（風水害）

項目		被害想定
庁舎		浸水しない
工業用 水道 施設	貯水施設	浸水しない
	取水施設	山陽取水ポンプ場で浸水深は 1.0～3.0m となり、ポンプ場の機能支障を生じる可能性がある。 洞ヶ浴調整池（山陽調整池）が浸水し、機能支障を生じる可能性がある。
	配水池	影響なし
	送水施設 配水施設	影響なし
要員		自動車での安全な移動に向け、風雨が強まる前に早めに参集すれば確保できる。
社会 インフラ	道路	幹線道路は強雨時を除き問題ない。
	鉄道	台風接近時等は山陽本線・宇部線等の各線で計画運休の可能性はあるが、その後は順次運行を再開する。

2.2.6. 下関エリア

表 2-11 下関エリアの被害想定（菊川断層）

項目	被害想定	
庁舎	耐震性を有しているため利用可能だが、震度 7 の極めて激しい揺れが想定されるため、PC や書棚等の落下、転倒等が想定される。	
工業用 水道 施設	貯水施設	湯の原ダムは耐震性を有している。
	取水施設	—
	配水池	清末配水池、小月配水池は耐震性を有しておらず、機能支障を生じる被害が発生する可能性が想定される。 王喜配水池は耐震性を有しているため、機能支障を生じるような被害は生じない。
	送水施設 配水施設	耐震性を有していない水路橋で被災する。管路の耐震化は進んでいないため、1 箇所損壊で大きな被害を生じる可能性があるとして想定される。 また、揺れに伴う坑口での崩落により管路閉塞を生じる可能性も想定される。 このほか、湯の原ダムから小月配水池までの送水ルートは、1 系統しかないため、被災時において、ユーザー企業への供給継続が困難となる。
要員	家屋倒壊や本人・家族の負傷等により、出勤できない職員が出る。また、国道 491 号や県道下関長門線での斜面崩壊により、参集が遅れる可能性がある。	
社会 インフラ	電力	発災直後は下関市内・山陽小野田市内は停電する可能性が高い。数日で復旧する。
	水道	4 日程度断水する。
	通信	輻輳や停電による影響で固定電話・携帯電話ともに、当日はほとんど使用できない。いずれも 2～3 日はつながりにくい状態が続く。2～3 日目に郊外の携帯電話基地局が停電・バッテリー切れで停波となる場所がある。
	道路	橋梁の被害や斜面災害等により、山陽自動車道や国道 2 号で通行止めが発生する可能性がある（山陽自動車道は安全確認のため当日は通行止め）。その影響で県西部全域で大規模な渋滞が発生する可能性がある。
	鉄道	山陽本線・山陽新幹線・山陰本線は 3 日間程度は点検・補修等で運行停止。

【凡例】—；施設を有していない。

表 2-12 下関エリアの被害想定（風水害）

項目		被害想定
庁舎		浸水しない
工業用 水道 施設	貯水施設	浸水しない
	取水施設	—
	配水池	影響なし
	送水施設	影響なし
	配水施設	
要員		風雨が強まると、国道 491 号や県道下関長門線で斜面崩壊により通行が困難になり、迂回等のため参集に時間を要する可能性がある。
社会 インフラ	道路	国道 491 号や県道下関長門線で斜面崩壊により通行が困難になると、西部利水事務所との行き来が困難になる。幹線道路は強雨時を除き問題ない。
	鉄道	台風接近時等は山陽本線等の各線で計画運休の可能性はあるが、その後は順次運行を再開する。

【凡例】—；施設を有していない。

2.2.7. 感染症について

感染症としては、新型コロナウイルスや、新型インフルエンザ等、これまで発生した感染症のほか、未知の新型感染症も含め対象にするものとする。

被害想定については、近年の新型コロナウイルスによる影響も踏まえつつ、新型インフルエンザ等対策政府行動計画（平成29年9月12日（変更））で示される、新型インフルエンザ等発生時の社会への影響の一例を参考に、表 2-13 のとおりとし、感染症の流行期間は約8週間、職員の欠勤は最大40%程度とする。

表 2-13 被害想定（感染症）

項目	被害想定
流行期間	・国民の25%が、流行期間(約8週間)にピークを作りながら順次、り患する。
職員の欠勤	・り患者は1週間から10日間程にわたり、欠勤する。り患した職員の大部分は、一定の欠勤期間後、治癒し(免疫を得て)、職場に復帰する。 ・ピーク時(約2週間)に職員が発症して欠勤する割合は、多く見積もって5%程度と考えられるが、職員自身のり患のほか、むしろ家族の世話、看護等(学校・保育施設等の臨時休業や、一部の福祉サービスの縮小、家庭での療養などによる)のため、出勤が困難となる者、不安により出勤しない者がいることを見込み、ピーク時(約2週間)には職員の最大40%程度が欠勤するケースが想定される。

2.3. 結果事象

本計画は 2.2. の想定事象に基づく被害を念頭に位置づけるものの、どのような危機的事象が発生した場合でも工業用水を供給継続することが望まれる。不測の事態にも対応すべく、水質汚染事故や施設事故・停電、管路事故・給水装置凍結事故等、想定事象以外の発生も念頭に、表 2-14 に示す結果事象を整理した。

同表にはこの結果事象を発生させると想定される発生事象も整理をしたが、いずれの結果事象にも発生事象に地震、風水害及び土砂災害が含まれる。したがって、不測の事象が発生した場合でも、共通の結果事象に紐づく対策を参考に、柔軟に対応することを目指すものとする。

表 2-14 結果事象の整理

結果事象		発生事象	
人員	<ul style="list-style-type: none"> ○人員不足 ・工業用水道事業者 ・委託事業者 	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模災害 (地震、風水害及び土砂災害ほか) ・公共交通機関の不通 ・道路寸断 ・感染症 	
資機材	<ul style="list-style-type: none"> ○復旧等に必要なりソースの不足 ・資材 ・機材 ・燃料・電力 ・通信手段 	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模広域災害 (地震、風水害及び土砂災害ほか) ・停電 ・道路寸断 ・通信支障 ・感染症 ・調達先の経営破綻 (サプライチェーンの崩壊) 	
水源・施設・設備	取水前	<ul style="list-style-type: none"> ○水質悪化 	<ul style="list-style-type: none"> ・地震、土砂災害 ・台風・高潮 ・豪雨 ・水質汚染事故 (化学物質混入等) ・噴火 ・不法投棄 ・武力攻撃・テロ
		<ul style="list-style-type: none"> ○取水不可 ・渇水 ・取水可能量減少 ・取水施設損壊 	<ul style="list-style-type: none"> ・少雨 ・ダム機能不全 (土砂災害に伴う流木流入) ・地震 ・台風 ・豪雨 ・施設事故 ・武力攻撃・テロ
	取水後	<ul style="list-style-type: none"> ○送水不可 ・施設、設備損壊 	<ul style="list-style-type: none"> ・地震 ・台風 ・豪雨 ・土石流 ・停電 ・施設事故 ・管路事故 ・坑口での崩落による管路閉塞事故 ・給水装置凍結事故 ・武力攻撃・テロ

3. 目標復旧時間及び目標復旧レベル

3.1. ユーザー企業のニーズの整理

企業局では、瀬戸内海側で15の工業用水道事業を行い、県の産業の中核を担う化学、製鋼、石油、製紙産業等の企業等へ「産業の血液」と称される工業用水を供給している。そのため、工業用水道事業の事業継続について検討していくにあたっては、ユーザー企業の実情を考慮しつつ、事業継続に必要な工業用水の供給継続の重要性について認識しておく必要がある。

企業局が、ユーザー企業に対し行った、「緊急事故等に係る工業用水道施設等の調査」に基づき、5つのエリア、15の工業用水道事業ごとに、ユーザー企業の業種や当該業種での事業継続の必要性、ならびに災害時の対応について整理した。

3.1.1. 岩国・柳井エリア

表 3-1～表 3-3 に、3つの工業用水道事業のユーザー企業の概要を示す。また、表 3-4 に、岩国・柳井エリアにおける、ユーザー企業の事業内容を踏まえた災害時の対応方針について示す。

表 3-1 ユーザー企業の概要 【小瀬川工業用水道、岩国市・和木町】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
化学工業	1	112,100
石油製品製造業	1	36,000
水道業	1	700
合計	3	148,800

表 3-2 ユーザー企業の概要 【小瀬川第2期工業用水道、柳井市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
化学工業	1	1,300
窯業・土石製品製造業	1	300
電気業	1	2,000
合計	3	3,600

表 3-3 ユーザー企業の概要 【生見川工業用水道、岩国市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
パルプ・紙製造業	1	31,200
合計	1	31,200

表 3-4 災害時の対応方針 【岩国・柳井エリア】

工業用水道名	災害時の対応方針
小瀬川	<ul style="list-style-type: none"> 水道業への給水（700 m³/日）を最優先に確保する（全体の0.5%）。 残りのユーザー企業は、減量による対応が可能であることから、給水停止せずに減量による給水対応を基本とする。
小瀬川第2期	<ul style="list-style-type: none"> 電気業への給水（2,000 m³/日）を最優先に確保する（全体の55.6%）。 化学工業のユーザー企業は、減量による対応が可能であることから、給水停止せずに減量による給水対応を基本とする。
生見川	<ul style="list-style-type: none"> パルプ・紙製造業の1者のみで、渇水期、高潮時等に使用を予定している。

3.1.2. 周南エリア

表 3-5～表 3-9 に、5つの工業用水道事業のユーザー企業の概要を示す。また、表 3-10 に、周南エリアにおける、ユーザー企業の事業内容を踏まえた災害時の対応方針について示す。

表 3-5 ユーザー企業の概要 【島田川工業用水道、下松市・周南市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
化学工業	7	8,700
石油製品製造業	1	1,400
窯業・土石製品製造業	1	1,100
鉄鋼業	2	2,000
ゴム製品製造業	1	900
合計	12	14,100

表 3-6 ユーザー企業の概要 【末武川工業用水道、下松市・周南市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
化学工業	3	8,300
窯業・土石製品製造業	1	400
水道業	2	29,000
合計	6	37,700

表 3-7 ユーザー企業の概要 【周南工業用水道、下松市・周南市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
化学工業	10	262,600
石油製品製造業	2	48,000
窯業・土石製品製造業	2	2,300
鉄鋼業	2	69,700
ゴム製品製造業	1	30,000
水道業	1	39,400
合計	18	452,000

表 3-8 ユーザー企業の概要 【向道・川上工業用水道、周南市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
化学工業	2	119,500
石油製品製造業	1	4,800
鉄鋼業	1	19,200
水道業	1	24,500
合計	5	168,000

表 3-9 ユーザー企業の概要 【富田・夜市川工業用水道、周南市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
化学工業	4	60,700
石油製品製造業	1	4,800
窯業・土石製品製造業	1	1,700
鉄鋼業	1	22,000
ゴム製品製造業	1	5,000
水道業	1	19,700
合計	9	113,900

表 3-10 災害時の対応方針 【周南エリア】

工業用水道名	災害時の対応方針
島田川	<ul style="list-style-type: none"> 石油製品製造業への給水は、即時に給水停止可能である。他の系統で給水の98%を賄っており、減量による対応が可能であることから、残りの系統による給水が問題なく行われている場合は、他のユーザー企業と優先順位は同じとする。
末武川	<ul style="list-style-type: none"> 水道業への給水（29,000 m³/日）を最優先に確保する（全体の76.9%）。
周南	<ul style="list-style-type: none"> 水道業への給水（39,400 m³/日）を最優先に確保する（全体の8.7%）。 石油製品製造業への給水（48,000 m³/日）を優先する（全体の10.6%）。
向道・川上	<ul style="list-style-type: none"> 水道業への給水（24,500 m³/日）を最優先に確保する（全体の14.6%）。 石油製品製造業への給水は、他の系統で給水の92%を賄っており、減量による対応が可能であることから、残りの系統による給水が問題なく行われている場合は、他のユーザー企業と優先順位は同じとする。
富田・夜市川	<ul style="list-style-type: none"> 水道業への給水（19,700 m³/日）を最優先に確保する（全体の17.3%）。 石油製品製造業への給水は、他の系統で給水の92%を賄っており、減量による対応が可能であることから、残りの系統による給水が問題なく行われている場合は、他のユーザー企業と優先順位は同じとする。

3.1.3. 防府エリア

表 3-11～表 3-12 に、2つの工業用水道事業のユーザー企業の概要を示す。また、表 3-13 に、防府エリアにおける、ユーザー企業の事業内容を踏まえた災害時の対応方針について示す。

表 3-11 ユーザー企業の概要 【佐波川工業用水道、防府市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
砂利採取業	1	60
化学工業	8	34,250
金属製品製造業	1	40
運送機械器具製造業	2	7,360
ゴム製品製造業	1	5,000
その他の製造業	1	560
電気業	2	18,700
ガス業	1	80
不動産業	1	120
廃棄物処理業	2	140
合計	20	66,310

表 3-12 ユーザー企業の概要 【佐波川第2期工業用水道、防府市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
砂利採取業	1	20
化学工業	4	4,120
金属製品製造業	1	10
運送機械器具製造業	2	1,740
その他の製造業	1	140
電気業	2	2,300
ガス業	1	30
不動産業	1	30
廃棄物処理業	2	50
合計	15	8,440

表 3-13 災害時の対応方針 【防府エリア】

工業用水道名	災害時の対応方針
佐波川	・電気業への給水（18,700 m ³ /日）を最優先に確保する（全体の28.2%）。
佐波川第2期	・電気業への給水（計2,300 m ³ /日）を最優先に確保する（全体の27.3%）。

3.1.4. 宇部・山陽小野田・美祢エリア

表 3-14～表 3-16 に、3つの工業用水道事業のユーザー企業の概要を示す。また、表 3-17 に、宇部・山陽小野田・美祢エリアにおける、ユーザー企業の事業内容を踏まえた災害時の対応方針について示す。

表 3-14 ユーザー企業の概要 【厚東川工業用水道、宇部市・山陽小野田市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
化学工業	3	211,200
窯業・土石製品製造業	1	14,000
水道業	2	116,400
合計	6	341,600

表 3-15 ユーザー企業の概要 【厚東川第2期工業用水道、宇部市・山陽小野田市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
化学工業	5	26,400
石油製品製造業	1	16,700
窯業・土石製品製造業	2	4,500
鉄鋼業	1	2,700
水道業	2	16,800
合計	11	67,100

表 3-16 ユーザー企業の概要 【厚狭川工業用水道、宇部市・美祢市・山陽小野田市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
化学工業	8	17,420
石油製品製造業	1	6,700
窯業・土石製品製造業	1	8,500
鉄鋼業	2	1,750
金属製品製造業	1	270
電子部品製造業	1	1,030
その他の製造業	1	100
電気業	1	6,500
合計	16	42,270

表 3-17 災害時の対応方針 【宇部・山陽小野田・美祢エリア】

工業用水道名	災害時の対応方針
厚東川	<ul style="list-style-type: none"> ・水道業への給水（116,400 m³/日）を最優先に確保する（全体の34.1%）。
厚東川第2期	<ul style="list-style-type: none"> ・水道業への給水（16,800 m³/日）を最優先に確保する（全体の25%）。 ・石油製品製造業への給水は、減量による対応が可能であることから、厚狭川工業水道からの給水が問題なく行われている場合は、他のユーザー企業と優先順位は同じとする。
厚狭川	<ul style="list-style-type: none"> ・電気業への給水（6,500 m³/日）を最優先に確保する（全体の15.4%）。 ・石油製品製造業への給水は、減量による対応が可能であることから、厚東川第2期工業水道からの給水が問題なく行われている場合は、他のユーザー企業と優先順位は同じとする。

3.1.5. 下関エリア

表 3-18～表 3-19 に、2つの工業用水道事業のユーザー企業の概要を示す。また、表 3-20 に、下関エリアにおける、ユーザー企業の事業内容を踏まえた災害時の対応方針について示す。

表 3-18 ユーザー企業の概要 【木屋川工業用水道、下関市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
砂利採取業	1	50
食糧品製造業	1	720
化学工業	1	1,800
窯業・土石製品製造業	1	360
鉄鋼業	2	30,000
運送機械器具製造業	1	300
ゴム製品製造業	1	5,600
水道業	1	132,000
合計	9	170,830

表 3-19 ユーザー企業の概要 【木屋川第2期工業用水道、下関市】

業種	給水件数	契約水量 [m ³ /日]
食糧品製造業	1	480
窯業・土石製品製造業	1	240
ゴム製品製造業	1	400
水道業	1	30,000
合計	4	31,120

表 3-20 災害時の対応方針 【下関エリア】

工業用水道名	災害時の対応方針
木屋川	・水道業への給水（132,000 m ³ /日）を最優先に確保する（全体の77.3%）。
木屋川第2期	・水道業への給水（30,000 m ³ /日）を最優先に確保する（全体の96.4%）。

3.2. 目標復旧時間及び目標復旧レベルの設定

3.2.1. 重要な施設・設備の選定

企業局の事業継続における4つの基本方針のうち、安全確保、ユーザー目線の事業継続、必要な人員や資機材の確保及び有効活用を踏まえながら、表 3-21 に示す対応方針に基づき優先的に継続・復旧すべき重要な施設・設備を選定した。

表 3-21 大規模災害時における対応方針

<p>① 給水を継続することにより、重大な二次災害を誘発しないよう、給水停止判断を行う。 以下の施設・設備に対して、臨時点検・緊急補修を優先的に行う。</p> <ul style="list-style-type: none">○ 河川・軌道を横断している管路○ 緊急輸送路に布設されている管路○ 住宅密集地に布設されている管路○ 配水池○ ダム
<p>② ユーザー企業のニーズや地域に対する影響を踏まえ、優先的な復旧について考慮する。 県民の生命・生活を守るため、以下のライフライン関係のユーザー企業への給水を優先的に行う。</p> <ul style="list-style-type: none">○ 水道業○ 電気業○ 石油製品製造業

3.2.2. 目標復旧時間及び目標復旧レベルの検討

2.2. 想定事象に基づく被害及び過去の復旧事例を踏まえ、工業用水道施設の復旧時間を想定した。また、電力や通信、道路交通等の社会基盤を構成するリソースが制約を受ける可能性もあるため、工業用水道の事業継続に及ぼす場面を整理した。

さらには、過去の工業用水道の応急復旧・災害対応事例や想定される他のライフラインの被災状況、ならびに工業用水道が供給停止した場合において許容される時間・レベルを踏まえ、目標復旧時間及び目標復旧レベルを以下のように設定した。

- ・工業用水道施設が大きな被害を受けていない場合は、3日以内に通常時の給水活動ができることを目標とする。
- ・工業用水道施設にφ500 mm以上の管路被害が発生する等、大きな被害が発生した場合は、水道業（上水道原水）への給水においては、5日程度で暫定的に回復させることを目標とする。また、その他のユーザー企業についても、1週間程度で暫定的に給水を回復させることを目標とする。
- ・水道業（上水道原水）への給水については、2週間程度で被災前給水量に回復させることを目標とする。
- ・復旧が困難を極める場合においては、1か月を応急復旧完了の目標とする。

4. 非常時対応計画

非常時対応計画は、被害想定に基づく発災後の標準的な行動内容を示したものであり、大規模災害時は非常時対応計画に基づき対応することを基本とする。

ただし、被害想定を超える不測の事態が発生した場合は、非常時対応計画における個々の対応に固執せず、非常時対応計画を柔軟に活用し、ユーザー企業との密接なコミュニケーションを確保しつつ、臨機応変な判断・対応を行うものとする。

4.1. 対象とするフェーズ

非常時対応計画で対象とするフェーズ及び配備体制は、想定事象に応じ、表 4-1 に示すとおりとする。

表 4-1 非常時対応計画で対象とするフェーズ及び配備体制

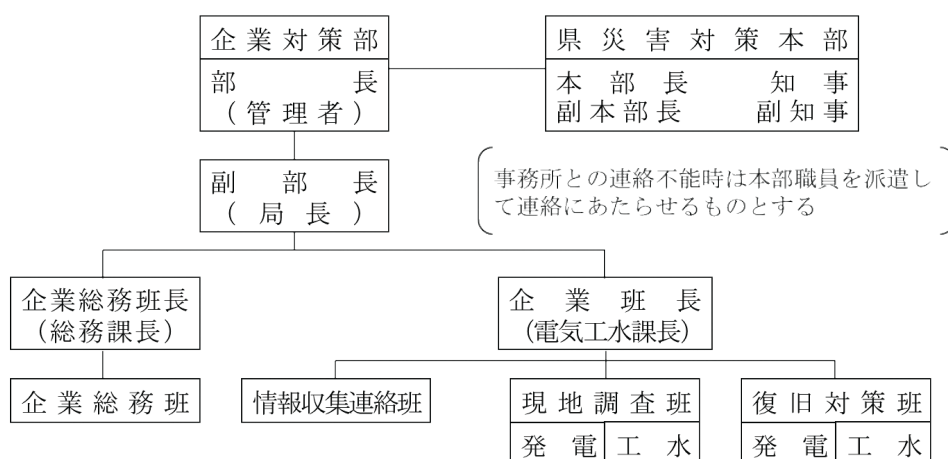
災害種別	対象とするフェーズ	対象とする配備体制
地震	発災直後から 1 か月以内	緊急非常体制
風水害	発災 3 日前から 1 か月以内	第 1 警戒体制、 第 2 警戒体制・特別警戒体制、 第 1 非常体制、 第 2 非常体制、 緊急非常体制

4.2. 事業継続の運用体制

4.2.1. 組織体制

- (1) 山口県災害対策本部条例及び山口県災害対策本部設置運営要綱に基づく組織体制
 本局については、山口県災害対策本部条例及び山口県災害対策本部設置運営要綱に基づく体制をとるものとする。

1) 地震時及び風水害時の非常時の体制



※現地調査班・復旧対策班は兼務することができる。
 復旧対策班は、現地調査班の報告を受け、事業所と協議して復旧対策を講じるものとする。
 班長は、復旧対策について指導するものとする。

図 4-1 本局の組織体制

(2) 緊急事故処理要領に基づく組織体制

各事業所については、山口県災害対策地方本部設置運営要綱に基づく体制が位置づけられている。ただし、企業局の具体的な災害対応に際しては、局内規程である「工業用水道施設に関する緊急事故処理要領」及び「大地震等の大災害に関する緊急事故処理要領」、「電気事業施設に関する緊急事故処理要領」に基づく各事業所のマニュアルで位置づける体制をとるものとする。

1) 地震時の非常時の体制

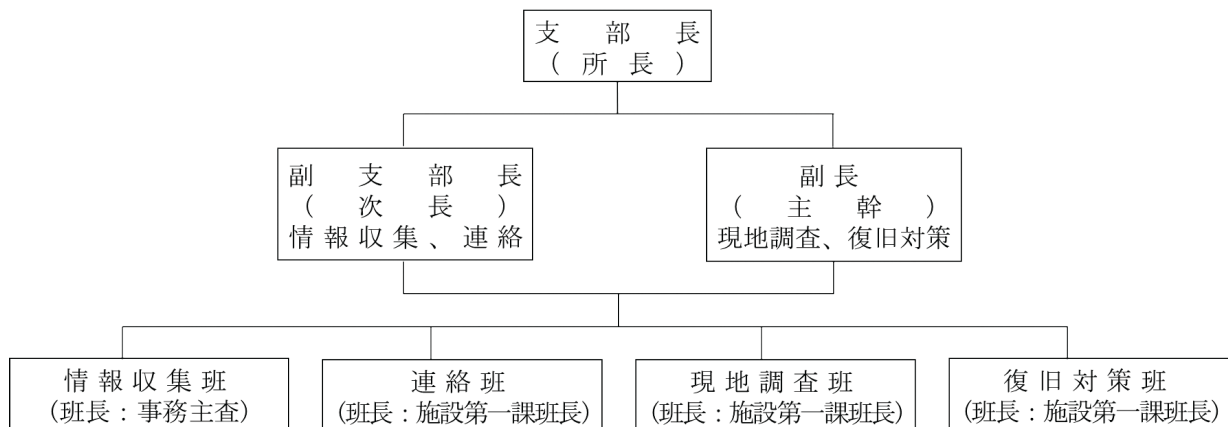


図 4-2 西部利水事務所の組織体制

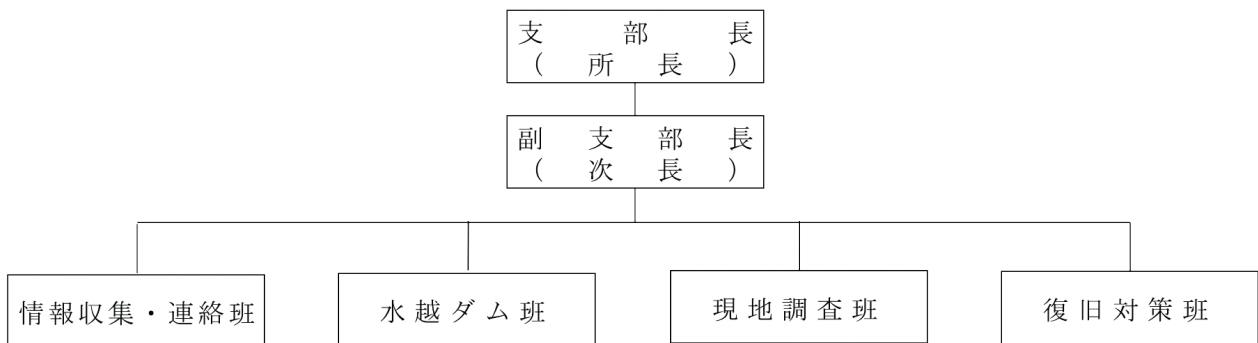


図 4-3 東部発電事務所の組織体制

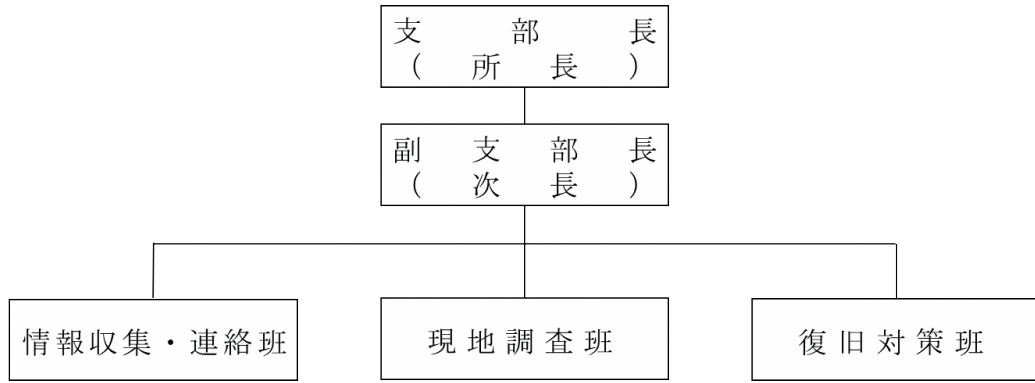


図 4-4 小瀬川工業用水道事務所の組織体制

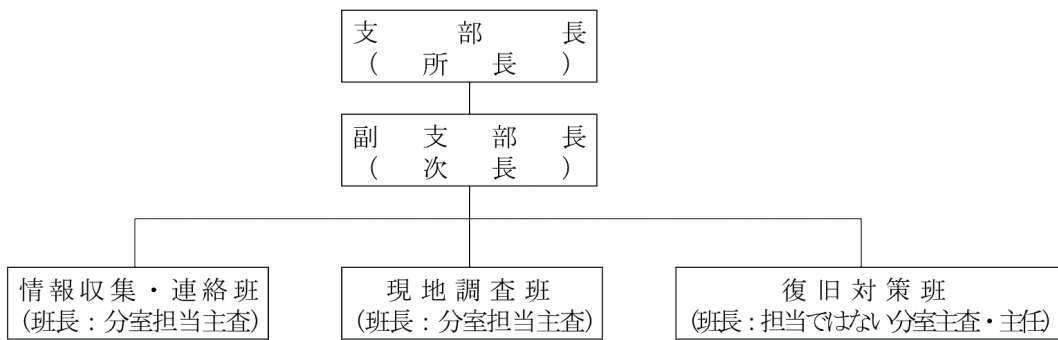


図 4-5 小瀬川工業用水道事務所柳井分室の組織体制

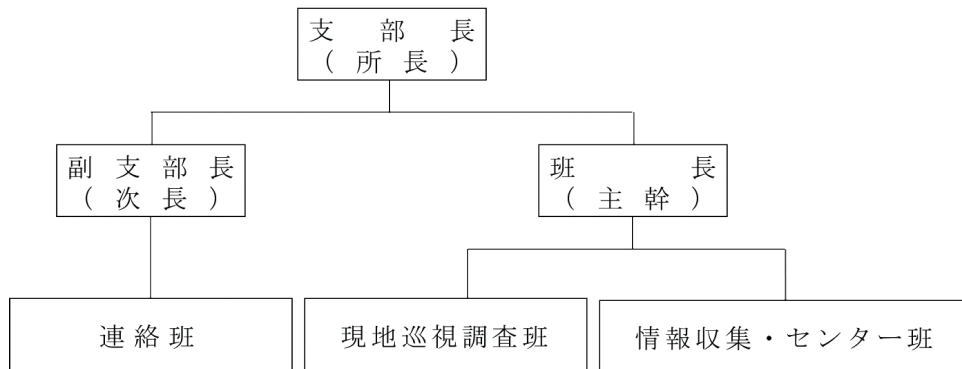


図 4-6 周南工業用水道事務所の組織体制

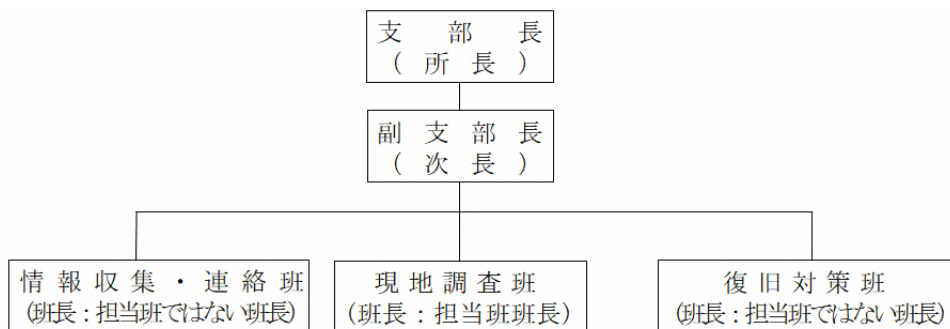


図 4-7 佐波川工業用水道事務所の組織体制

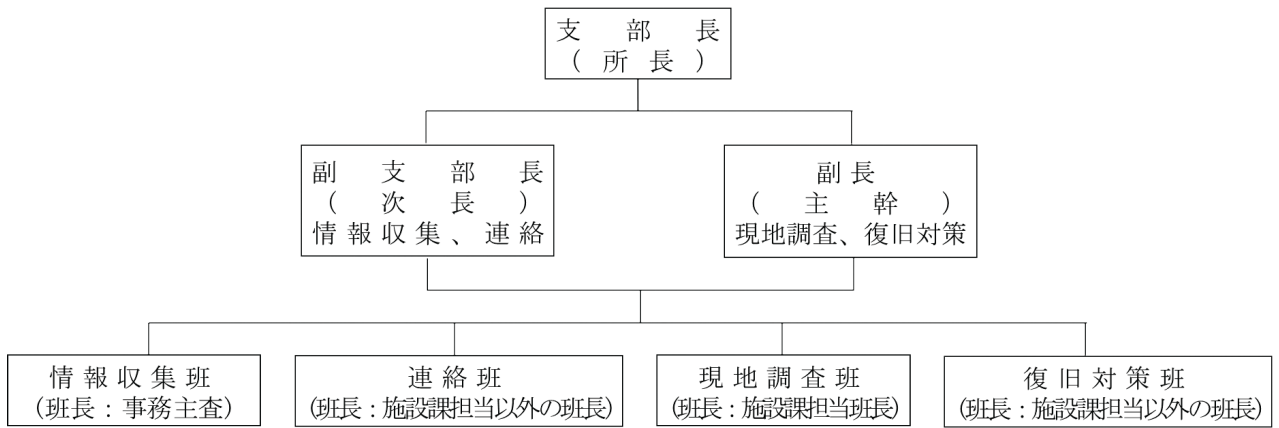


図 4-8 厚東川工業用水道事務所の組織体制

2) 風水害時の非常時の体制

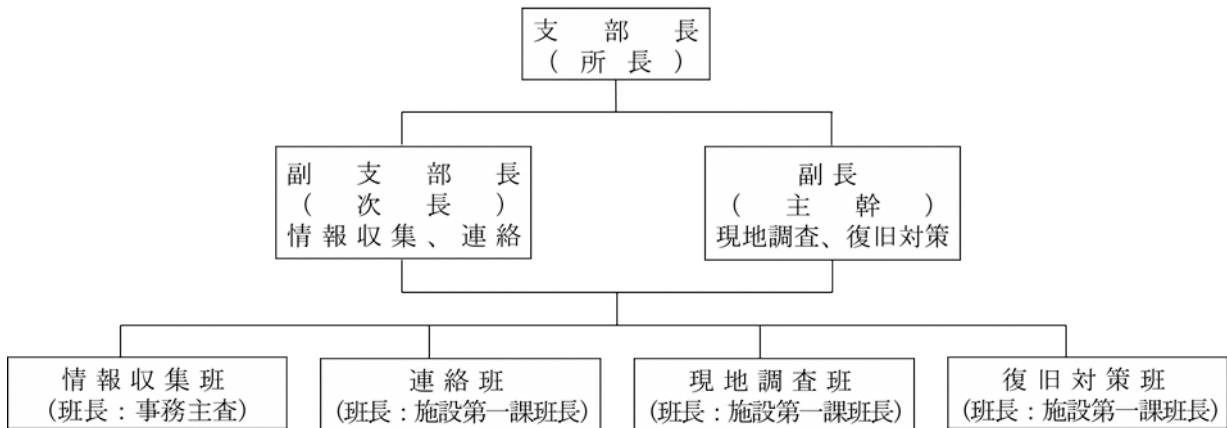


図 4-9 西部利水事務所の組織体制

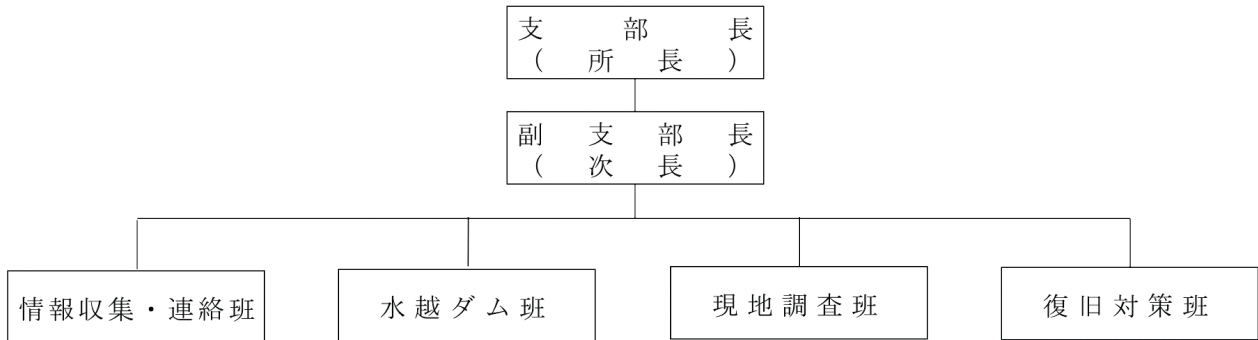


図 4-10 東部発電事務所の組織体制

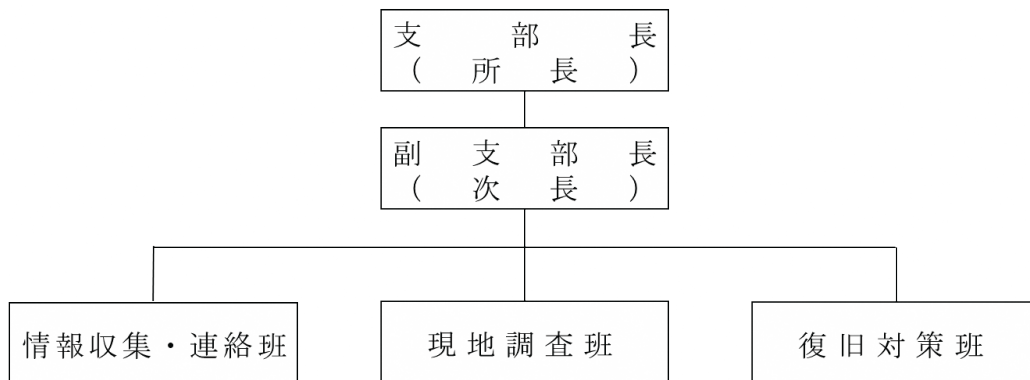


図 4-11 小瀬川工業用水道事務所の組織体制

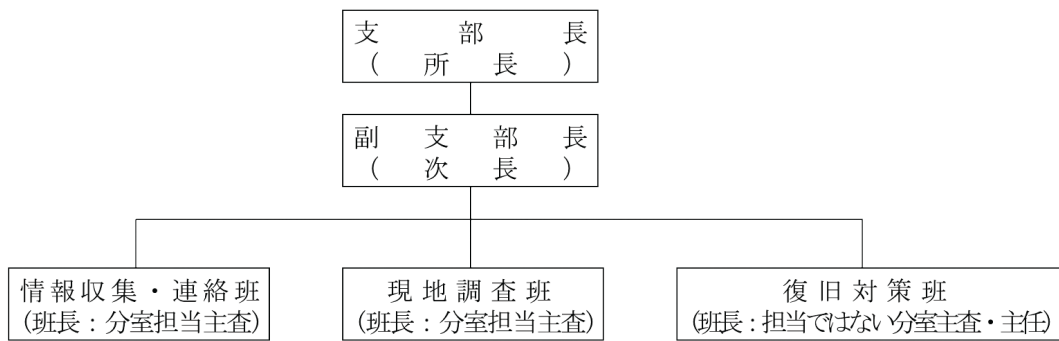


図 4-12 小瀬川工業用水道事務所柳井分室の組織体制

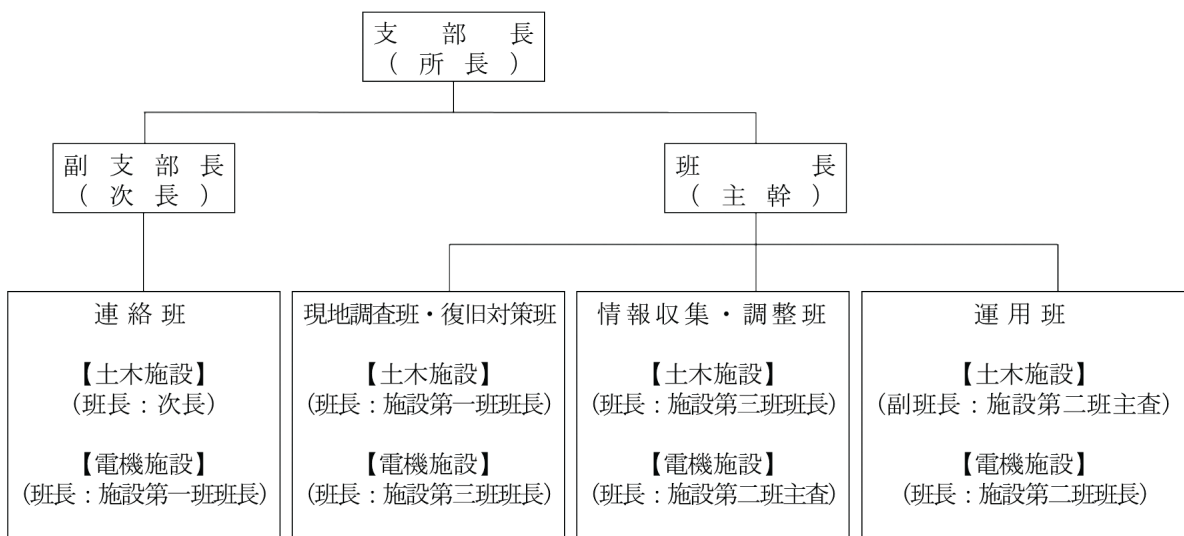


図 4-13 周南工業用水道事務所の組織体制

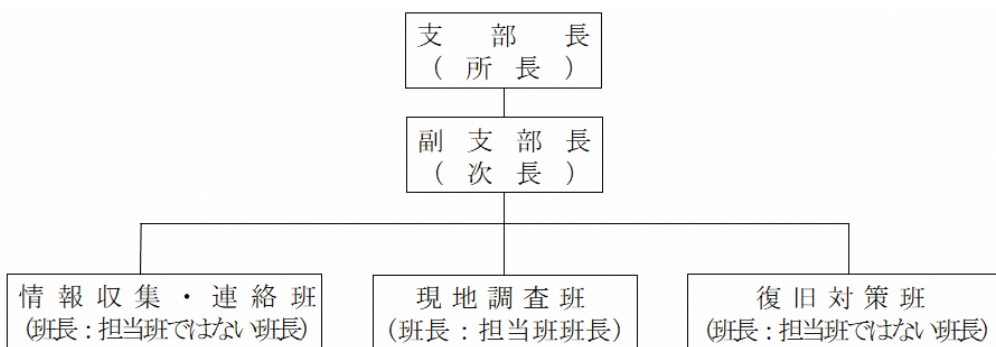


図 4-14 佐波川工業用水道事務所の組織体制

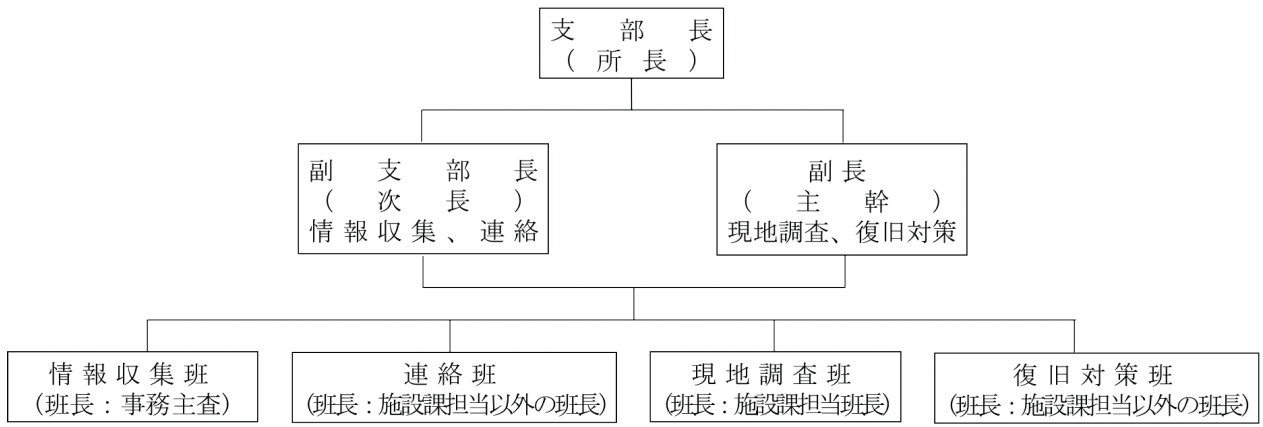


図 4-15 厚東川工業用水道事務所の組織体制

4.2.2. 指揮命令権者及び代行順位

指揮命令権者が不在等の場合における職務代行者について、表 4-2 に示す。

表 4-2 指揮命令権者不在等の場合における職務代行者（地震及び風水害）

組織	指揮命令権者	第1順位	第2順位	第3順位
本局	部長 (公営企業管理者)	副部長 (局長)	企業班長 (電気工水課長)	企業総務班長 (総務課長)
	副部長 (企業局長)	企業班長 (電気工水課長)	企業総務班長 (総務課長)	企業班副班長 (電気工水課副課長)
	企業班長 (電気工水課長)	企業班副班長 (電気工水課副課長)	工業用水班長 (主幹)	発電班長 (調整監)
	企業総務班長 (総務課長)	企業総務班副班長 (総務課副課長)	総務予算班長 (主幹)	経営技術企画班長 (主幹)
西部利水 事務所	支部長 (所長)	副支部長 (次長)	班長 (施設第一課主幹)	対応できる者の中で 上席にある者
東部発電 事務所	支部長 (所長)	副支部長 (次長)	班長 (主幹)	対応できる者の中で 上席にある者
小瀬川 工業用水道 事務所	支部長 (所長)	副支部長 (次長)	班長 (主査)	対応できる者の中で 上席にある者
周南 工業用水道 事務所	支部長 (所長)	副支部長 (次長)	班長 (主幹)	対応できる者の中で 上席にある者
佐波川 工業用水道 事務所	支部長 (所長)	副支部長 (次長)	班長 (主査)	対応できる者の中で 上席にある者
厚東川 工業用水道 事務所	支部長 (所長)	副支部長 (次長)	班長 (主幹)	対応できる者の中で 上席にある者

4.2.3. 対応拠点及び代替拠点

非常時の対応拠点については、表 4-3 に示すとおり各庁舎内に設置する。

ここで、想定事象に基づく被害を考慮した場合、風水害については、防府エリアの庁舎で浸水深 3.0m～5.0m が想定されている一方で、地震については全ての庁舎で耐震性が確保されており、電力・水道・通信の機能支障も事業継続を妨げるほどの影響はなく、庁舎は利用可能と想定される。

しかしながら、事業継続計画という性質上、想定事象を超えた何らかの被害により本来の対応拠点が使用不可能となることも想定すべきであり、行政機能の維持・継続に向け、同表のとおり、代替拠点を位置づけるものである。

表 4-3 本局及び各工業用水道事務所における代替拠点

組織	対応拠点	代替拠点
本局	企業局執務室	山口総合庁舎 (山口市神田町 6-10)
西部利水 事務所	執務室	無し
東部発電 事務所	執務室	無し
小瀬川 工業用水道 事務所	執務室	無し
周南 工業用水道 事務所	執務室	東部発電事務所 (周南市大字徳山 5112-1)
佐波川 工業用水道 事務所	執務室	迫戸ポンプ場 制御室 防府市迫戸町 26 番 46 号
厚東川 工業用水道 事務所	執務室	美祢送水ポンプ場 (美祢市大嶺町東分)

4.2.4. 参集基準

非常時対応計画の実施に向けた、勤務時間外での参集基準について、表 4-4、表 4-5 のとおりとする。

参集にあたっては、職員自身や家族等の安全確保、二次災害の防止に努めるとともに、職員参集システムによる参集要請や体制移行の情報受信を待たず、気象情報や被害等に関わる参集基準に照らし合わせ参集の要不要を各自で判断し、自主的に参集するものとする。

交通網の支障等により参集先へ到着できない場合は、各自、連絡するとともに、最寄りの出先機関等に参集し指揮命令に従うものとする。

なお、対応拠点の行政機能に支障が生じ、代替拠点への参集が必要になる場合は、4.3.2. に示す安否確認と同様の手段及び流れにて代替拠点への参集を要請するものとする。

表 4-4 勤務時間外における参集基準（地震）

参集基準（以下のいずれか）	参集対象者
<ul style="list-style-type: none"> ・警戒体制が配備された場合 ・震度4の地震が発生した場合 	配備（当番職員各課2名） ・各事業所は、地域震度4を感知した場合は配備
<ul style="list-style-type: none"> ・特別警戒体制が配備された場合 ・震度5弱の地震が発生した場合 ・津波警報が発表された場合 ・南海トラフ地震臨時情報が発表された場合 	配備（当番職員各課2名） ・津波警報発令時の配備は局長判断
<ul style="list-style-type: none"> ・第1非常体制が配備された場合 ・震度5強の地震が発生した場合 ・大津波警報が発表された場合 	役付職員全員・初動要員※配備 ※；所属部署に30分以内に参集可能な者
<ul style="list-style-type: none"> ・第2非常体制が配備された場合 ・震度6弱の地震が発生した場合 ・大津波警報が発表された場合 	役付職員全員・初動要員※配備 ※；所属部署に30分以内に参集可能な者
<ul style="list-style-type: none"> ・緊急非常体制が配備された場合 ・震度6強以上の地震が発生した場合 	配備（全職員）

【凡例】 ■；非常時対応計画で対象外とするフェーズ及び配備体制

表 4-5 勤務時間外における参集基準（風水害）

参集基準（以下のいずれか）	参集対象者
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1警戒体制が配備された場合 ・ 大雨・洪水注意報が発表された場合 	配備なし ・ 防災危機管理課からの要請時は配備（当番職員1名配備） ・ 東部発電事務所、西部利水事務所、厚東川工業用水道事務所は関係する市町に発令された時は配備
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第2警戒体制が配備された場合 	配備（当番職員各課1名） ・ 総務課配備当番職員1名とともに水防業務にあたる
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大雨・洪水警報が発表された場合 ・ 暴風・暴風雪・波浪警報が発表された場合 ・ 雪害対策、大規模な火災、産業災害等が発生した場合 	主幹部局長等の判断により配備
<ul style="list-style-type: none"> ・ 特別警戒体制が配備された場合 ・ 土砂災害警戒情報、記録的短時間大雨情報が発表された場合 ・ 本県への台風の接近又は上陸が予想される時 	配備（当番職員各課1名）
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1非常体制が配備された場合 ・ 県内に相当規模の被害が発生し、又は発生のおそれがあるとき ・ 気象等に関する特別警報が発表されたとき ・ 局地的豪雨等により被害が発生し、規模、範囲等から必要と認められるとき 	配備（課長、副課長、配備当番職員1名）
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第2非常体制が配備された場合 ・ 県下全域にわたって被害が発生し、又は局地的災害であっても被害が甚大であるとき又は大規模の災害発生を免れないと予測される時 	配備（課長、副課長、配備当番職員1名）
<ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急非常体制が配備された場合 ・ 県全組織を挙げて災害対応が必要なとき 	配備（全職員）

4.2.5. 情報伝達系統

大規模災害等発生時における情報伝達経路について、図 4-16 に示す。

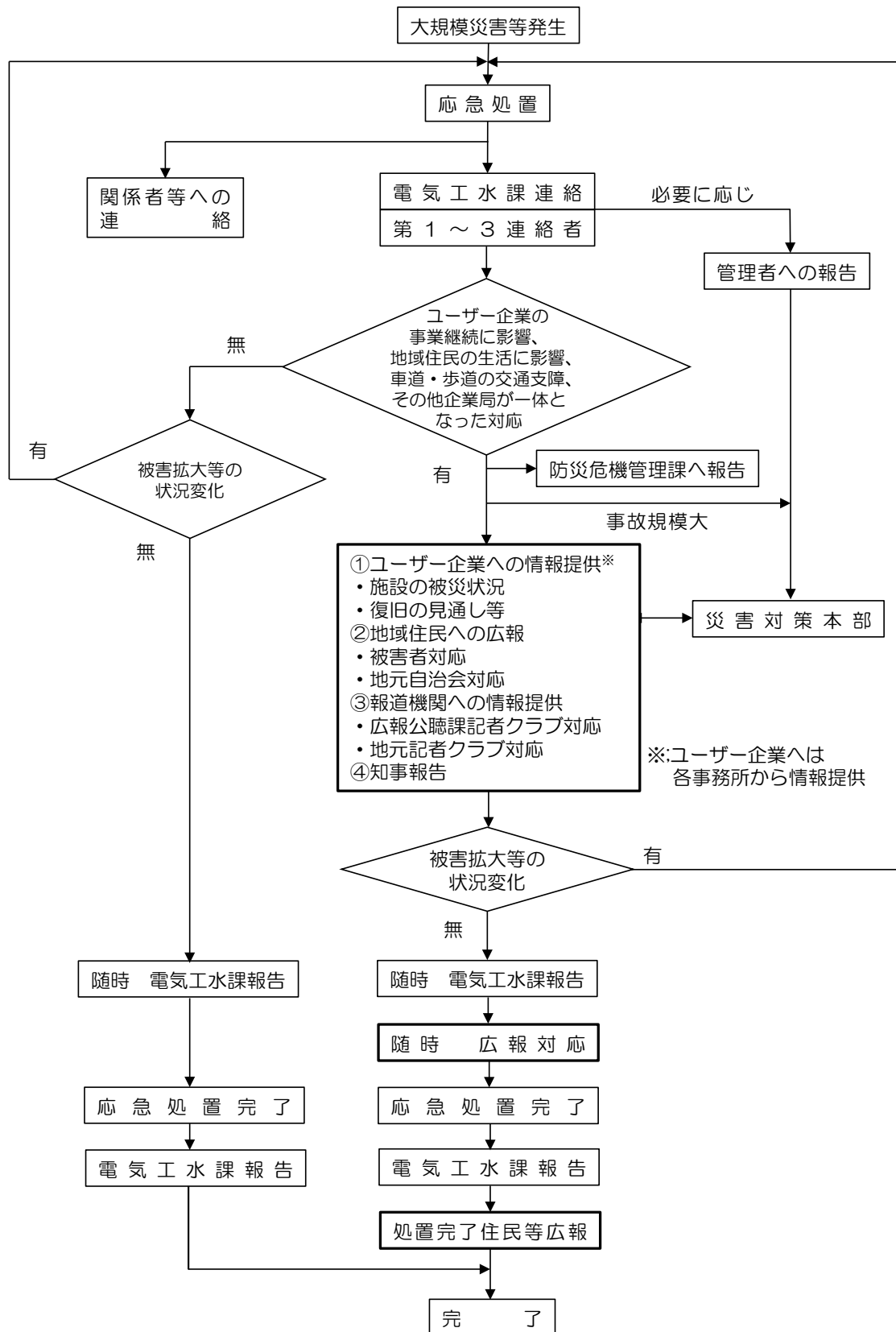


図 4-16 大規模災害等発生時における情報伝達経路（地震及び風水害）

4.2.6. 情報伝達手段

当局では、災害時にも繋がりやすい情報伝達手段として、表 4-6 を確保している。災害時には、必要に応じてこれら情報伝達手段を活用するものとする。

表 4-6 本局及び各工業用水道事務所における情報伝達手段の確保状況

組織	回線数（回線）		
	災害時 優先電話	衛星電話	業務用無線
本局	2	1	注
西部利水 事務所	1	1	固定；1 車載；3 ハンディ；4
東部発電 事務所	1	1	ハンディ；4
小瀬川 工業用水道 事務所	1	0*	固定；1 車載；1 ハンディ；5
小瀬川 工業用水道 事務所 柳井分室	0	0	注
周南 工業用水道 事務所	1	0*	固定；1 車載；2 ハンディ；5
佐波川 工業用水道 事務所	1	0*	固定；1 車載；3 ハンディ；3
厚東川 工業用水道 事務所	1	1	固定；1 車載；3 ハンディ；3

【凡例】 固定；基地固定局、車載；陸上移動局（車載）、ハンディ；陸上移動局（ハンディ）

※；令和5年度導入予定

注；山口県防災行政無線（本庁管理）

4.2.7. 備蓄

(1) 資機材

当局では、停電時の事業継続に必要となる非常用電源や、工業用水道施設の被害調査及び応急復旧に必要となる各種資機材について、表 4-7、表 4-8 に示す備蓄を確保している。

災害時には、必要に応じてこれらの備蓄を活用するものとする。

表 4-7 本局及び各工業用水道事務所における資機材の確保状況 (1/2)

組織	非常用電源		応急復旧用*	
	設備	燃料	配管	ジョイント
本局	有り	有り	無し	無し
西部利水事務所	有り	有り	有り	有り
東部発電事務所	有り	有り	—	—
小瀬川工業用水道事務所	有り	有り	有り	有り
小瀬川工業用水道事務所柳井分室	有り	有り	無し	有り
周南工業用水道事務所	有り	有り	有り	有り
佐波川工業用水道事務所	有り	有り	有り	有り
厚東川工業用水道事務所	有り	有り	有り	有り

【凡例】 — ; 備蓄不要

※ ; 各サイズの保有状況は資料3「漏水対策資器材一覧」を参照

表 4-8 本局及び各工業用水道事務所における資機材の確保状況 (2/2)

組織	消毒用	水質確認用		安全確保・二次災害防止用		
	薬品※1	各種計器※2	試薬※3	土のう	コーン	投光器
本局	無し	無し	無し	無し	無し	無し
西部利水事務所	無し	有り	有り	有り	有り	有り
東部発電事務所	—	—	—	有り	有り	有り
小瀬川工業用水道事務所	無し	有り	有り	有り	有り	有り
小瀬川工業用水道事務所柳井分室	無し	無し	無し	有り	有り	有り
周南工業用水道事務所	有り	有り	有り	有り	有り	有り
佐波川工業用水道事務所	無し	有り	無し	有り	有り	有り
厚東川工業用水道事務所	無し	有り	有り	有り	有り	有り

【凡例】 —；備蓄不要

※1；ポンプ場で使用する「次亜塩素酸」等の薬剤

※2；水質を示す3項目「水温」、「濁度」、「水素イオン濃度」を確認する計器

※3；水質について、PHや塩素反応などを確認する薬剤

その他、本局及び各事務所では、非常時優先業務の実施に向け、主に以下の資機材を備蓄している。

【本局及び各事務所で備蓄している主な資機材】

- | | |
|----------|-----------------|
| ・携帯用発電機 | ・ヘルメット |
| ・排水ポンプ | ・フルハーネス型墜落制止用器具 |
| ・送風機 | ・絶縁手袋 |
| ・酸素濃度測定器 | ・絶縁長靴 |
| ・酸素マスク | |
| ・検電器 | |

等

(2) 生活必需品

非常時対応を行う職員のための食料や飲料水、トイレ等生活必需品については表 4-9 に示す備蓄を活用する。

なお、食料・飲料水については、同表のほか、参集時に2～3日分の職員による携行を基本としつつ、県庁の職員会館売店（地方職員共済組合直営）からの在庫商品の提供のほか、民間事業者との災害時応援協定による優先供給を含めて対応するものとする。

トイレについては、民間事業者との災害時応援協定締結の活用等により本庁敷地内に仮設トイレの設置を検討するものとする。

表 4-9 本局及び各工業用水道事務所における生活必需品等の備蓄状況

組織	食料	飲料水	トイレ (携帯トイレ・仮設トイレ)
本局	無し (職員の携行、職員会館売店の在庫、災害時応援協定等により対応予定)	有り； 受水槽より2日間分 (その他、職員の携行、職員会館売店の在庫、災害時応援協定等により対応予定)	無し (本庁敷地内への仮設トイレの設置を検討予定)
その他事務所	無し (職員の携行により対応予定)	無し (職員の携行により対応予定)	無し

4.2.8. 情報システム

当局における、非常時対応に使用する情報システム及び重要情報のバックアップの状況は、表 4-10 に示すとおりである。

表 4-10 本局及び各工業用水道事務所における情報システム及び重要情報のバックアップ状況

組織	システム・重要情報	用途	バックアップの頻度	管理部署
県共通	県庁 LAN*	庁内 LAN ネットワークを通じた情報の利用		デジタル推進局デジタル・ガバメント推進課
	グループウェア*	スケジュール管理等		
	防災やまぐち*	気象情報、地震・津波情報等の入手		総務部防災危機管理課
	土木防災情報システム*	警報注意報発令時の職員配備状況の確認		土木建築部河川課所管
	山口県道路情報「道路見えるナビ」*	路面の状況、道路の通行止め・片側交互通行情報の入手		土木建築部道路整備課
本局・各事務所	山口県企業局財務会計システム	出納管理、固定資産管理等	日ごとにバックアップ	企業局総務課

※県共通のシステム・重要情報は本庁が所管（企業局はユーザーとして利用）。

4.2.9. 協定及び応援要請

(1) 災害時応援協定

発災後の調査・応急復旧や、人員・資機材の調達等、非常時対応に関わる民間事業者等との災害時応援協定を表 4-11 に示すとおり締結している。

非常時対応にあたっては、必要に応じて同表の協定を活用するものとする。

表 4-11 本局及び各工業用水道事務所における災害時応援協定の概況

組織	協定名	協定先	応援の概要	窓口
県共通	中国 5 県災害等発生時の広域支援に関する協定	中国 5 県、中国・四国 9 県	・職員の派遣	応援職員等調整チーム
	九州・山口 9 県災害時応援協定	九州・山口 9 県	・職員の派遣	応援職員等調整チーム
本局 ・各事務所	中国地域における工業用水道災害時等の相互応援に関する協定書	中国地域の各工業用水道事業者 (当局を除き全 10 事業者)	・職員の派遣 ・物資及び資機材の提供 ・その他被災事業者から要請のあった事項	企業総務班
西部利水事務所	工業用水道施設に関する緊急事故処理に係る協定書	緊急施工業者	工業用水道施設の機能の確保及び回復のため、協定先の協力を得て、緊急事故処理を円滑に実施する。 ・管路の漏水 ・機器の故障又は損傷等	西部利水事務所
東部発電事務所	—	—	—	—
小瀬川工業用水道事務所	工業用水道施設に関する緊急事故処理に係る協定書	緊急施工業者	工業用水道施設の機能の確保及び回復のため、協定先の協力を得て、緊急事故処理を円滑に実施する。 ・管路の漏水 ・機器の故障又は損傷等	小瀬川工業用水道事務所

組織	協定名	協定先	応援の概要	窓口
小瀬川 工業用水道 事務所 柳井分室	工業用水道施設 に関する緊急事 故処理に係る協 定書	緊急施工業者	工業用水道施設の 機能の確保及び回 復のため、協定先 の協力を得て、緊急 事故処理を円滑に 実施する。 ・管路の漏水 ・機器の故障又は損 傷等	小瀬川工業用水道 事務所柳井分室
周南 工業用水道 事務所	工業用水道施設 に関する緊急事 故処理に係る協 定書	緊急施工業者	工業用水道施設の 機能の確保及び回 復のため、協定先 の協力を得て、緊急 事故処理を円滑に 実施する。 ・管路の漏水 ・機器の故障又は損 傷等	周南工業用水道事 務所
佐波川 工業用水道 事務所	工業用水道施設 に関する緊急事 故処理に係る協 定書	緊急施工業者	工業用水道施設の 機能の確保及び回 復のため、協定先 の協力を得て、緊急 事故処理を円滑に 実施する。 ・管路の漏水 ・機器の故障又は損 傷等	佐波川工業用水道 事務所
厚東川 工業用水道 事務所	工業用水道施設 に関する緊急事 故処理に係る協 定書	緊急施工業者	工業用水道施設の 機能の確保及び回 復のため、協定先 の協力を得て、緊急 事故処理を円滑に 実施する。 ・管路の漏水 ・機器の故障又は損 傷等	厚東川工業用水道 事務所

(2) 応援要請

災害対応業務を本局または各事務所において実施することが困難となった場合、企業総務班（総務課）が調整窓口となり、まずは局内での応援人員の調整を図るものとする。

なお、応援要請の対象業務は、本計画で受援対象業務として位置づけた非常時優先業務とし、当該業務に必要な技能・資格を有した人員を要請することを基本とする。

局内の応援では不足し、更なる庁外応援が必要な場合は、応援要請にあたっては、山口県災害時広域受援計画（平成29年3月/山口県）（以下、「受援計画」という。）に基づき、災害対策本部内に部局横断的な組織として設置される応援職員等調整チームを通じて庁外へ要請を行う。

庁外への応援要請については、「中国5県災害等発生時の広域支援に関する協定」に基づく中国5県、「九州・山口9県災害時応援協定」に基づく九州・山口9県、中国地方知事会を通じた全国知事会への応援要請がある。

ただし、これら協定に基づく応援要請でも対応できなくなった場合は、中国经济産業局へ応援要請を行い、日本工業用水協会を通じて応援可能な工業用水道事業者を派遣してもらうこととする（参照；図4-17）。

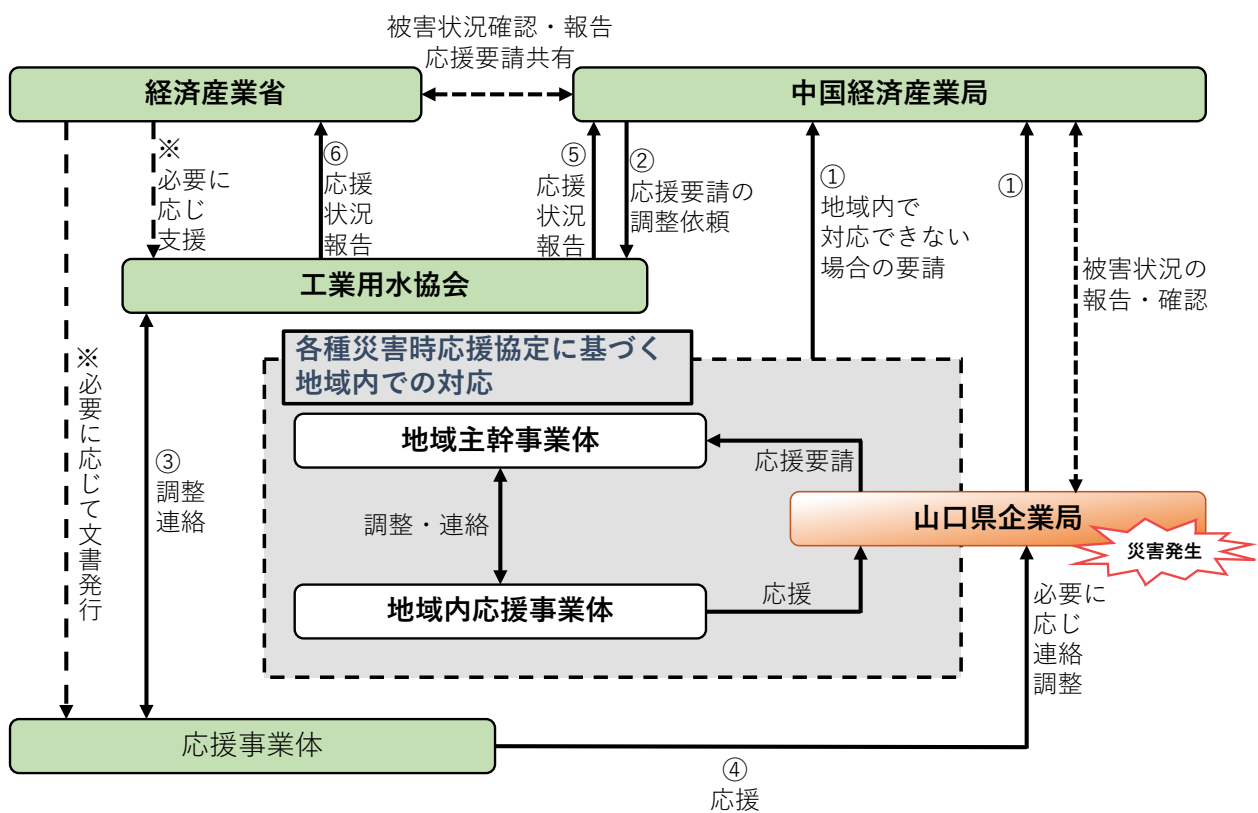


図 4-17 庁外応援の流れ（協定に基づく応援要請でも対応できなくなった場合）

4.3. 避難誘導と安否確認

4.3.1. 避難誘導

身体・生命の安全確保を第一優先とし、来庁者等の避難誘導や、負傷者及び閉じ込められた者がいないか確認を行う。避難誘導を行う基準及び誘導先については、想定事象ごとに、表 4-12のとおりとする。

誘導にあたって、地震の場合は、発災直後は各庁舎内で災害上のリスクが低いエリアに一時的に誘導し、安全が確保された後に、帰宅を推奨するものとする。

誘導主体は表 4-13に示す主務担当の組織を基本とするが、避難誘導以外の非常時優先業務の実施も必要であることを鑑み、必要に応じ、当該組織のうち予め避難誘導を行う担当者を当該組織の判断により決めておくものとする。

表 4-12 想定事象に応じた避難誘導の実施基準と誘導先

想定事象	避難誘導の実施基準 (以下のいずれか)	誘導先
地震	<ul style="list-style-type: none">・震度6強以上の地震が発生した場合・<u>緊急非常体制が配備された場合</u>・その他、所属長の判断による場合	<ul style="list-style-type: none">・発災直後は各庁舎内で災害上のリスクが低いエリアに一時的に誘導し、安全が確保された後に、帰宅を推奨する。
風水害	<ul style="list-style-type: none">・土砂災害警戒情報または記録的短時間大雨情報が発表された場合・本県への台風の接近または上陸が予想されるとき・<u>特別警戒体制が配備された場合</u>・その他、所属長の判断による場合	<ul style="list-style-type: none">・帰宅を推奨する。

表 4-13 避難誘導の主体とする組織

組織	災害対策本部未設置の場合	災害対策本部設置の場合
本局	総務課	企業総務班
西部利水事務所	総務課	情報収集班
	施設第二課	情報収集・連絡班
東部発電事務所	発電課	情報収集・連絡班
	ダム管理課	水越ダム班
小瀬川 工業用水道事務所	次長	情報収集・連絡班
小瀬川 工業用水道 事務所柳井分室	次長	情報収集・連絡班
周南 工業用水道事務所	総務課	連絡班
佐波川 工業用水道事務所	次長	情報収集・連絡班
厚東川 工業用水道事務所	総務課	情報収集班

※；括弧（ ）内は勤務時間外の組織

4.3.2. 安否確認

非常時優先業務を行う職員の確保に向け、職員の安否確認を行い、参集可能な職員数を把握する。

(1) 安否確認を行う基準

安否確認を行う基準については、想定事象によらず、表 4-14のとおりとする。

表 4-14 想定事象に応じた安否確認の実施基準

想定事象	安否確認の実施基準（以下のいずれか）
地震 風水害	・緊急非常体制が配備された場合 ・その他、所属長の判断による場合

(2) 安否確認の手段

勤務時間内は避難誘導後、点呼にて安否確認を行うことを基本とする。

勤務時間外においては、職員個人が所有する携帯メールの送受信をもって安否を確認することを基本とする。

参集後における緊急点検・調査時の安否確認については、携帯電話のメールで行うことを基本とする。

(3) 安否報告の流れ

安否確認の報告は、想定事象によらず、図 4-18に示す流れで行う。

なお、安否確認にあたっては、全体が把握できていない場合も、途中報告を行うなど、可能な限り早期の安否報告に努める。

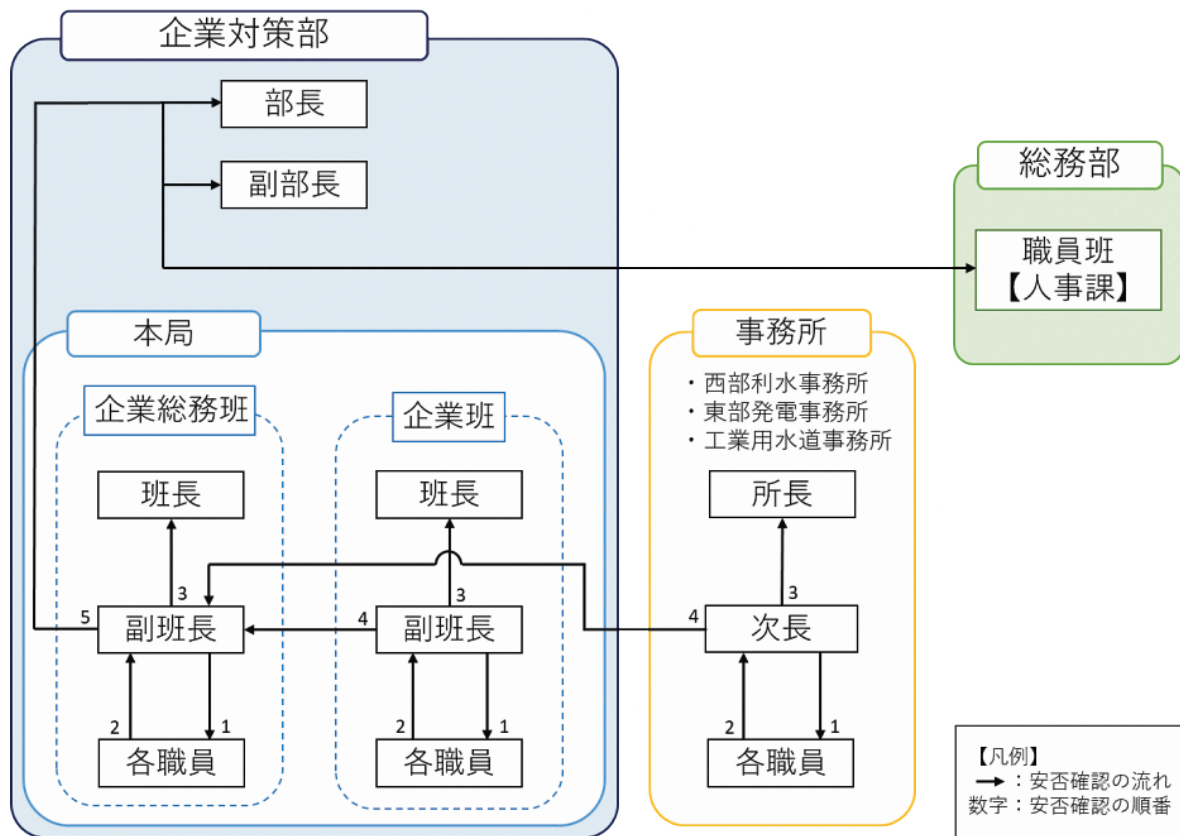


図 4-18 安否報告の流れ（地震及び風水害）

4.4. 非常時優先業務

4.4.1. 事業継続の目標

3.2.2. で設定した目標復旧時間及び目標復旧レベルを踏まえるとともに、本県経済に重要な産業インフラとしての当局の社会的責任を鑑み、当局において定めた経過時間に応じた事業継続の目標を表 4-15に示す。

表 4-15 当局における事業継続の目標

経過時間（目安）	事業継続の目標
3日前	・ <u>第1警戒体制の配備（基本的に参集なし）</u>
2～1日前	・ <u>第2警戒体制、特別警戒体制の配備</u> ・ <u>来庁者等の確認・避難誘導・安全確保</u> ・ <u>連絡体制・通信手段の確保</u>
12時間前	・ <u>第1非常体制の配備</u>
数時間前	・ <u>第2非常体制の配備</u>
発災～1時間以内	・ 緊急非常体制の配備及び企業対策部・各班の立ち上げ ・ 職員の安否確認 ・ <u>連絡体制・通信手段の確保</u> ・ <u>来庁者等の確認・避難誘導・安全確保</u> ・ 災害対応拠点の安全性確認・管理 ・ 重要データの保護及び復元 ・ 応急復旧に関わる計画策定及び事業者への協力依頼 ・ 被害情報の収集・整理
3時間以内	・ 構成市町担当課及び経済産業局への情報共有 ・ 工業用水道基幹施設の目視調査の開始 ・ ユーザー企業・報道機関への情報共有
12時間以内	・ 調査箇所の優先順位の検討 ・ 工業用水道基幹施設の被害調査・応急措置の開始 ・ 全体の被害調査の開始
1日以内	・ 関連行政部局との連絡調整 ・ 工業用水道基幹施設の被害調査・応急措置の完了
3日以内	・ 支援要請及び受援体制の整備 ・ 支援要請の必要性の検討 ・ 全体の被害調査の完了 ・ 応急復旧に関わる計画策定及び事業者への協力依頼の完了
2週間以内	・ 支援・受援体制の確立及び応援人員による活動開始
1か月以内	・ 全施設の応急復旧完了

【凡例】 一重下線；風水害に特有の目標、波線；地震に特有の目標

4.4.2. 非常時優先業務の定義

非常時優先業務は、大規模災害発生時にあっても優先して実施すべき業務を指す。具体的には、災害時に行う災害応急対策業務や早期実施の優先度が高い災害復旧・復興業務等（これらを「応急業務」と総称）のほか、平時に実施する通常業務のうち業務継続の優先度の高い業務が対象となる。

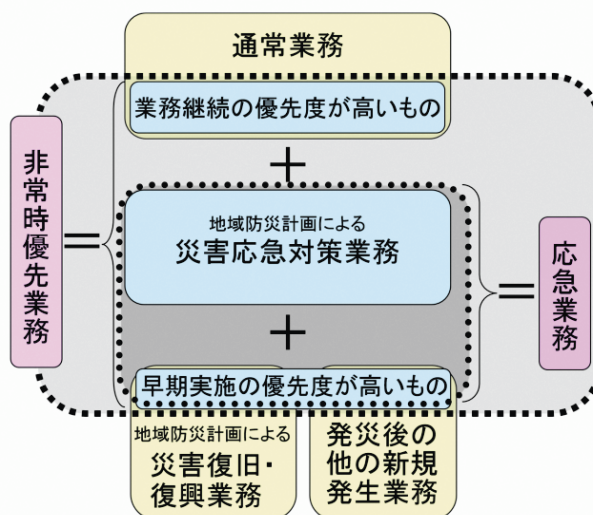


図 4-19 非常時優先業務の概念図

4.4.3. 非常時優先業務の選定

本計画では、地域防災計画及び業務継続計画に位置づけた応急業務と、企業局の組織等に関する規程及び業務継続計画に位置づけた通常業務から、災害時にも行うべき業務である優先度の高い通常業務を抽出し、非常時優先業務として選定した。

なお、非常時優先業務の対象期間は、発災後の人員や資機材等の資源が著しく不足し混乱する期間及び業務実施環境が概ね整って通常業務への移行が確立されると考えられる発災後1か月以内とし、発災後1か月以降に開始する通常業務を休止業務とした。

(1) 業務開始目標時期及び業務終了見込時期の設定

応急業務と通常業務の中から選定した非常時優先業務について、業務開始目標時期及び業務終了見込時期の設定を行った。

地震に関する業務開始目標時期は、業務継続計画と整合を図り、発災後のフェーズを対象とし、7段階の時間区分（1時間以内、3時間以内、12時間以内、1日以内、3日以内、2週間以内、1か月以内）とした。

風水害については、地震と異なり事前の防災行動が重要となることから、発災前のフェーズも対象とし、上記7段階を含む11段階の時間区分（3日前、2～1日前、12時間前、数時間前、1時間以内、3時間以内、12時間以内、1日以内、3日以内、2週間以内、1か月以内）とした。

業務終了見込時期については、各想定事象に応じて設定した時間区分に基づ

き設定した。

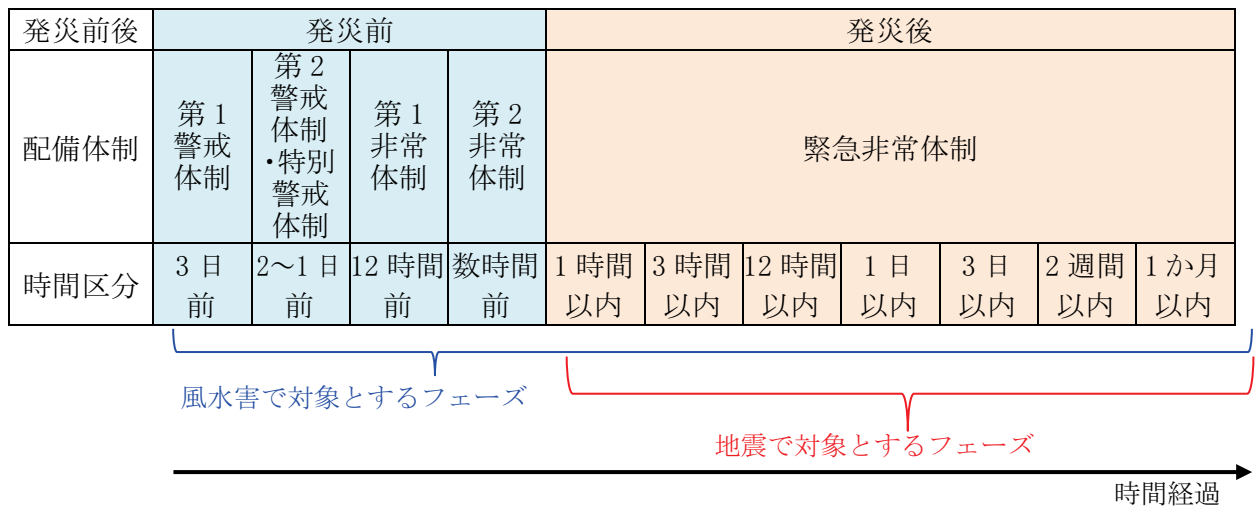


図 4-20 想定事象に応じた対象フェーズ

(2) 非常時優先業務の選定結果

非常時優先業務の選定結果を表 4-16、表 4-17に示す。

地震及び風水害において、非常時優先業務が最も多くなるのは3日以内で109業務となった。

応急業務は12時間以内には102業務となり、ほぼ横ばいが続き、1ヶ月以内でも99業務となっている。

一方、優先度の高い通常業務は、1時間以内（風水害では1時間以内まで）は0業務であり、3日以内で13業務となるまで微増するが、施設の維持管理が開始となる2週間以内から41業務を超え、急増している。

なお、風水害の第1警戒体制では、防災危機管理課からの要請時は配備当番職員1名配備等、基本的には参集しないため、業務は選定されていない。

組織に応じた非常時優先業務の一覧について、資料4に示す。

表 4-16 時間区分に応じた非常時優先業務の数（地震）

時間区分	1時間以内	3時間以内	12時間以内	1日以内	3日以内	2週間以内	1か月以内
非常時優先業務 (=①+②)	66業務 (100%)	81業務 (100%)	103業務 (100%)	105業務 (100%)	109業務 (100%)	106業務 (100%)	99業務 (100%)
①応急業務	66業務 (100%)	80業務 (99%)	102業務 (99%)	103業務 (98%)	96業務 (88%)	65業務 (61%)	54業務 (55%)
②優先度の高い 通常業務	0業務 (0%)	1業務 (1%)	1業務 (1%)	2業務 (2%)	13業務 (12%)	41業務 (39%)	45業務 (45%)

表 4-17 時間区分に応じた非常時優先業務の数（風水害）

時間区分	3日 前	2～1日 前	12時間 前	数時間 前	1時間 以内	3時間 以内	12時間 以内	1日 以内	3日 以内	2週間 以内	1か月 以内
非常時優先業務 (=①+②)	0業務 (100%)	32業務 (100%)	32業務 (100%)	32業務 (100%)	74業務 (100%)	81業務 (100%)	103業務 (100%)	105業務 (100%)	109業務 (100%)	106業務 (100%)	99業務 (100%)
①応急業務	0業務 —	32業務 (100%)	32業務 (100%)	32業務 (100%)	74業務 (100%)	80業務 (99%)	102業務 (99%)	103業務 (98%)	96業務 (88%)	65業務 (61%)	54業務 (55%)
②優先度の高い 通常業務	0業務 —	0業務 (0%)	0業務 (0%)	0業務 (0%)	0業務 (0%)	1業務 (1%)	1業務 (1%)	2業務 (2%)	13業務 (12%)	41業務 (39%)	45業務 (45%)

4.4.4. 非常時の対応手順

選定した非常時優先業務を基に、非常時の主な対応手順について、図 4-21～図 4-40 に示す。なお、同図では各対応の手順を位置づけたが、被害想定を超える不測の事態の発生等により、必ずしも位置づけた手順が適切でないと判断される場合は、同図の手順に固執せず、同図を参考にしつつも、臨機応変な判断を行い、柔軟に対応するものとする。

(1) 地震時

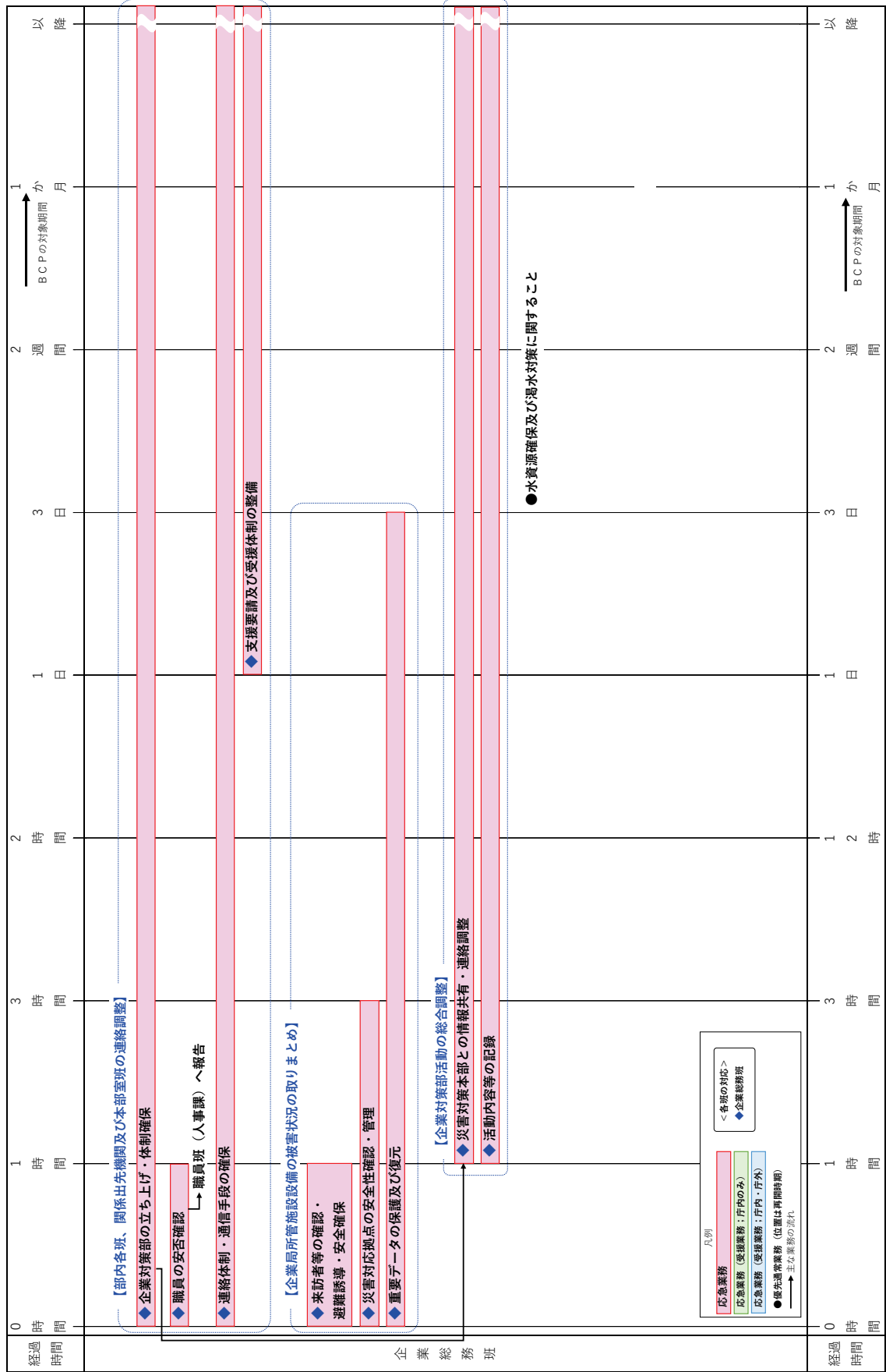


図 4-21 非常時の主な対応手順 (企業総務班)

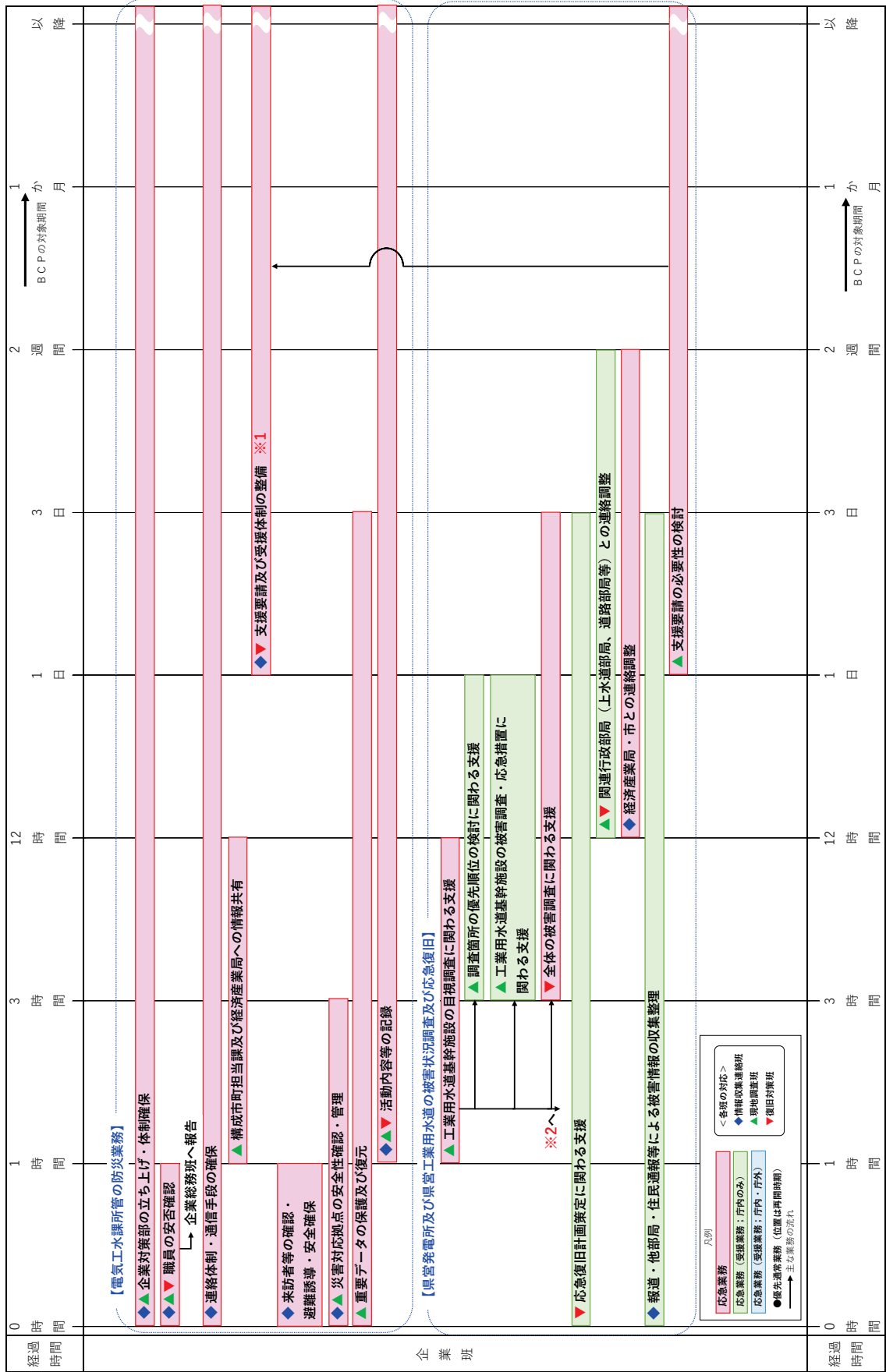


図 4-22 非常時の主な対応手順（企業班）（1/2）

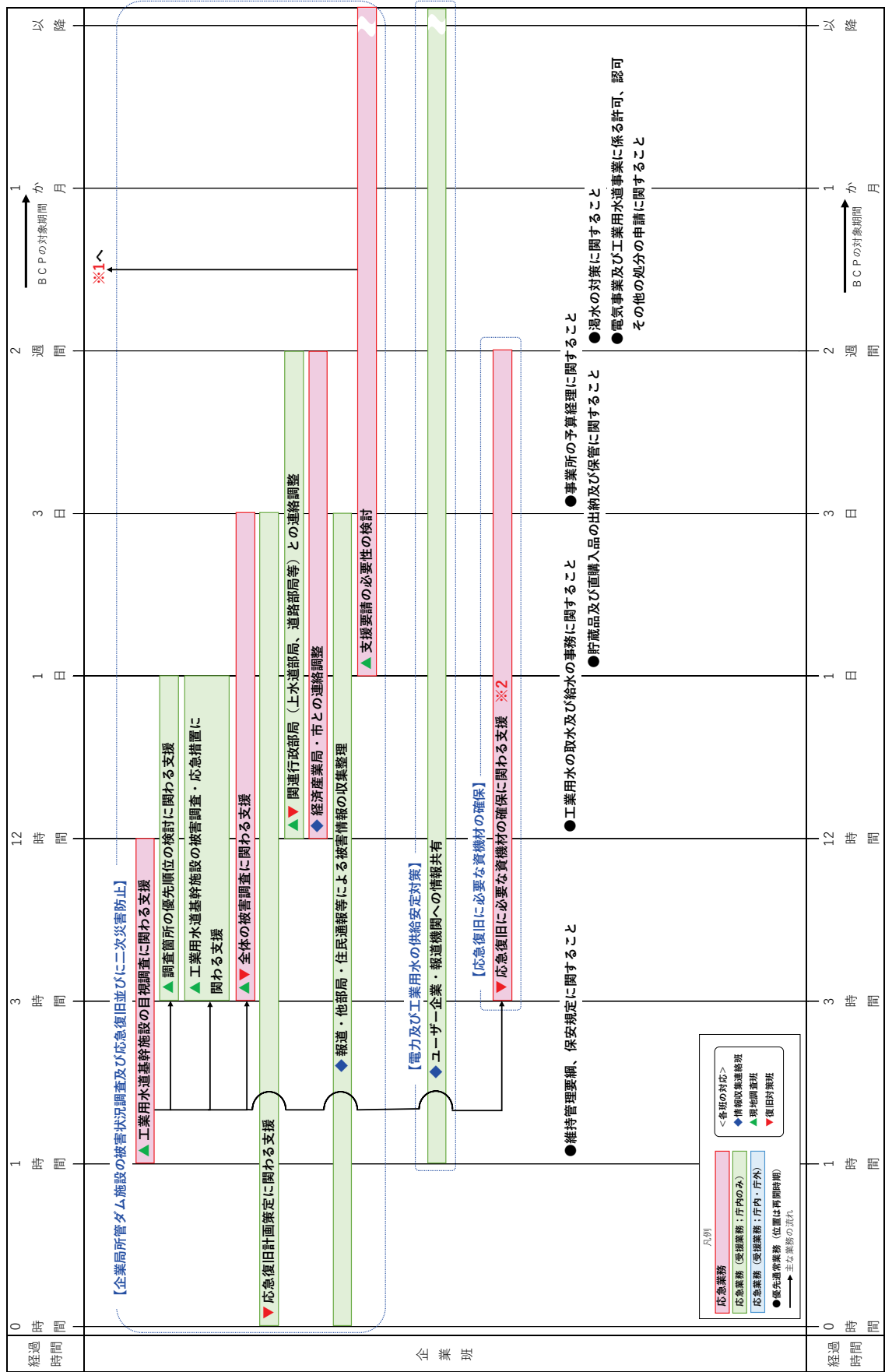
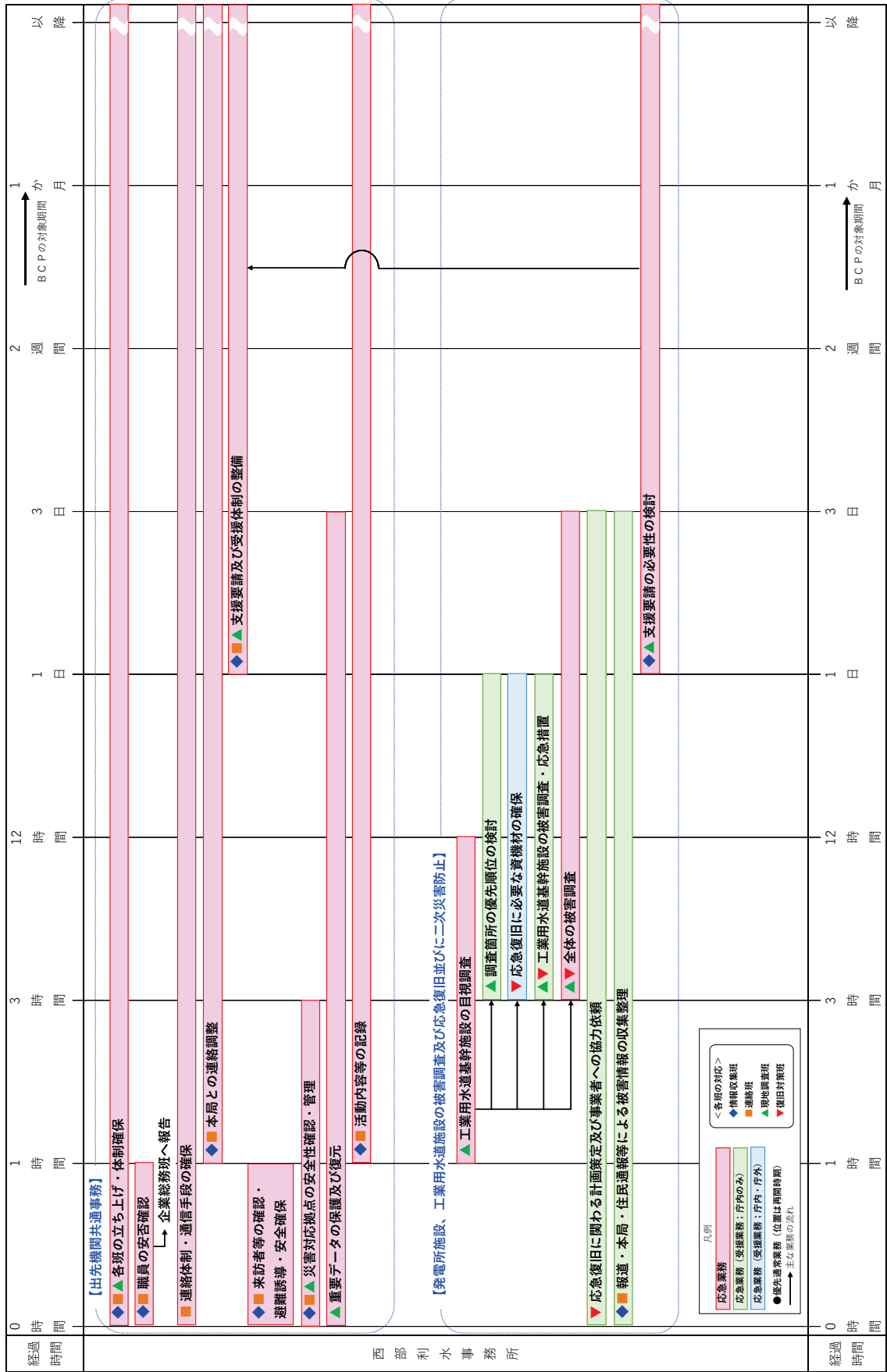


図 4-23 非常時の主な対応手順（企業班）（2/2）



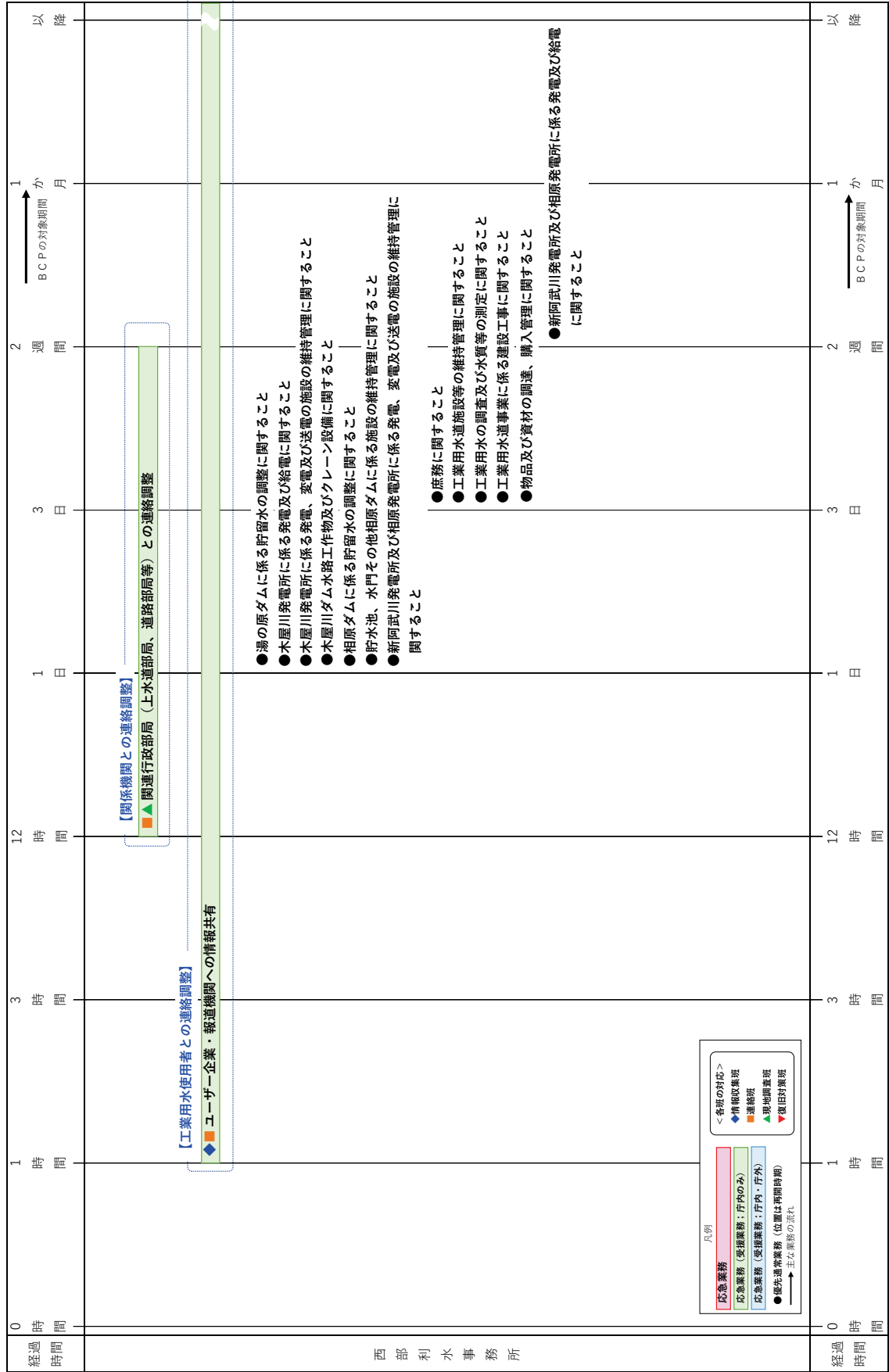


図 4-25 非常時の主な対応手順（西部利水事務所）（2/2）

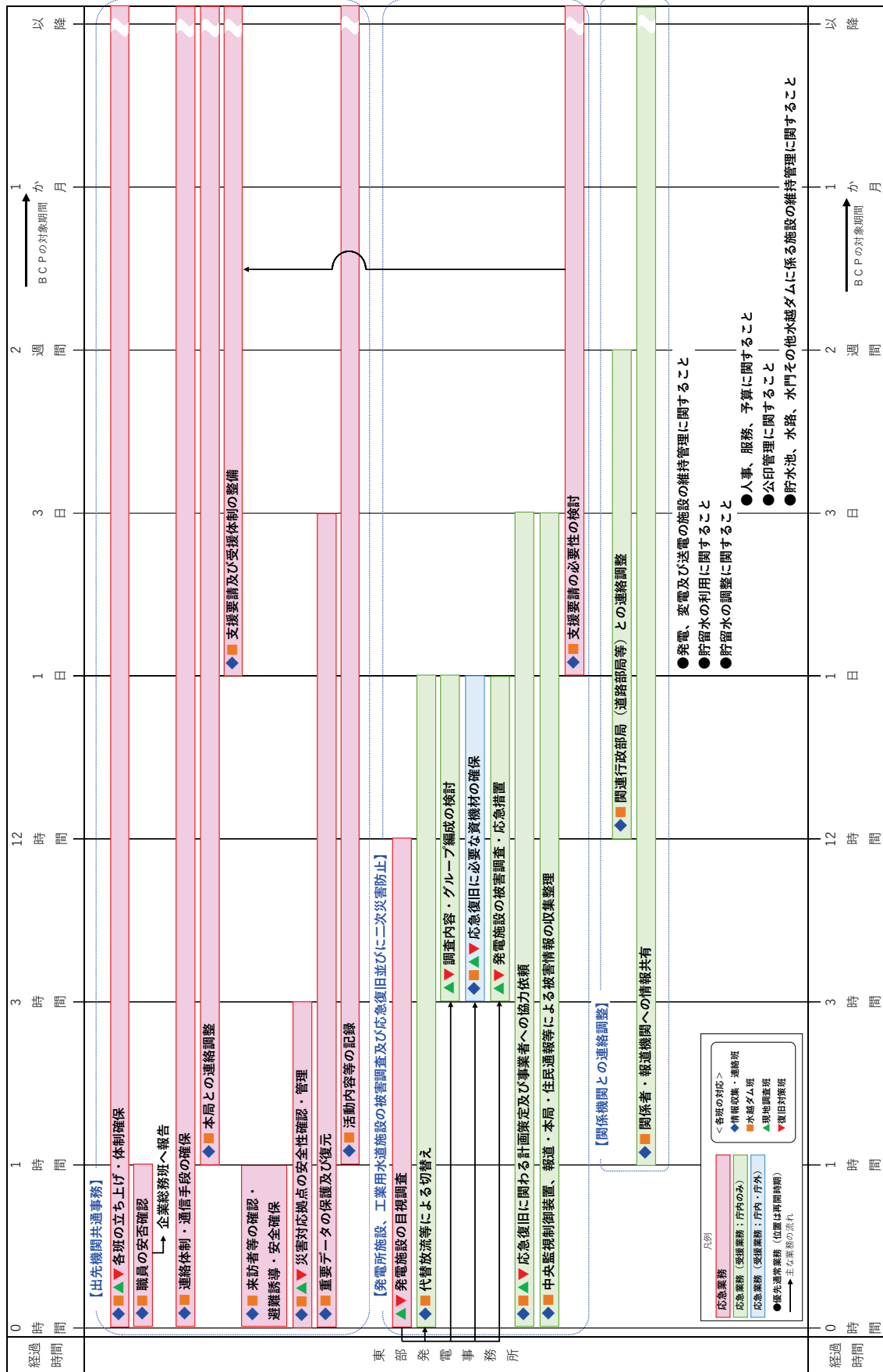


図 4-26 非常時の主な対応手順（東部発電事務所）

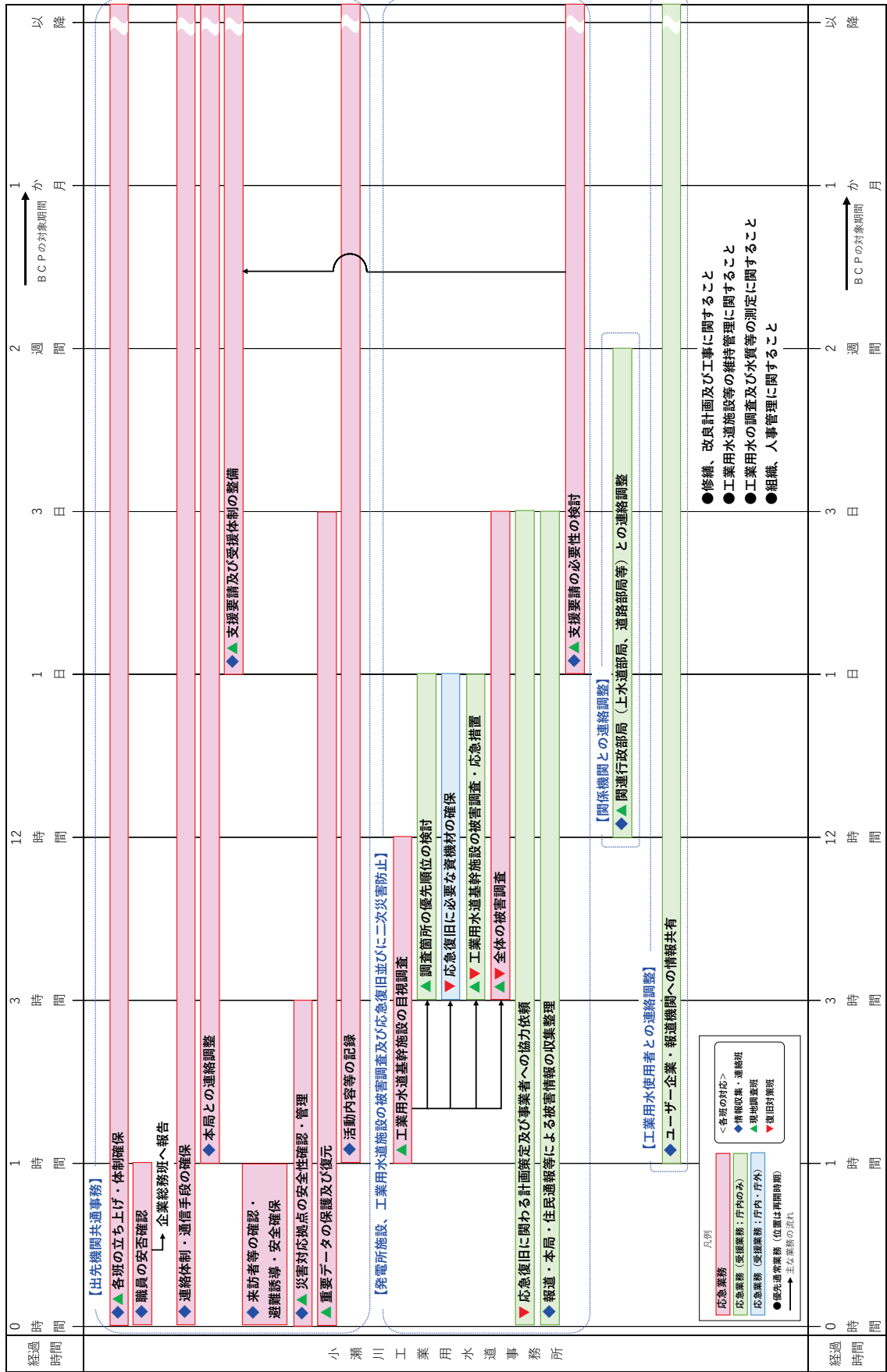


図 4-27 非常時の主な対応手順（小瀬川工業用水道事務所）

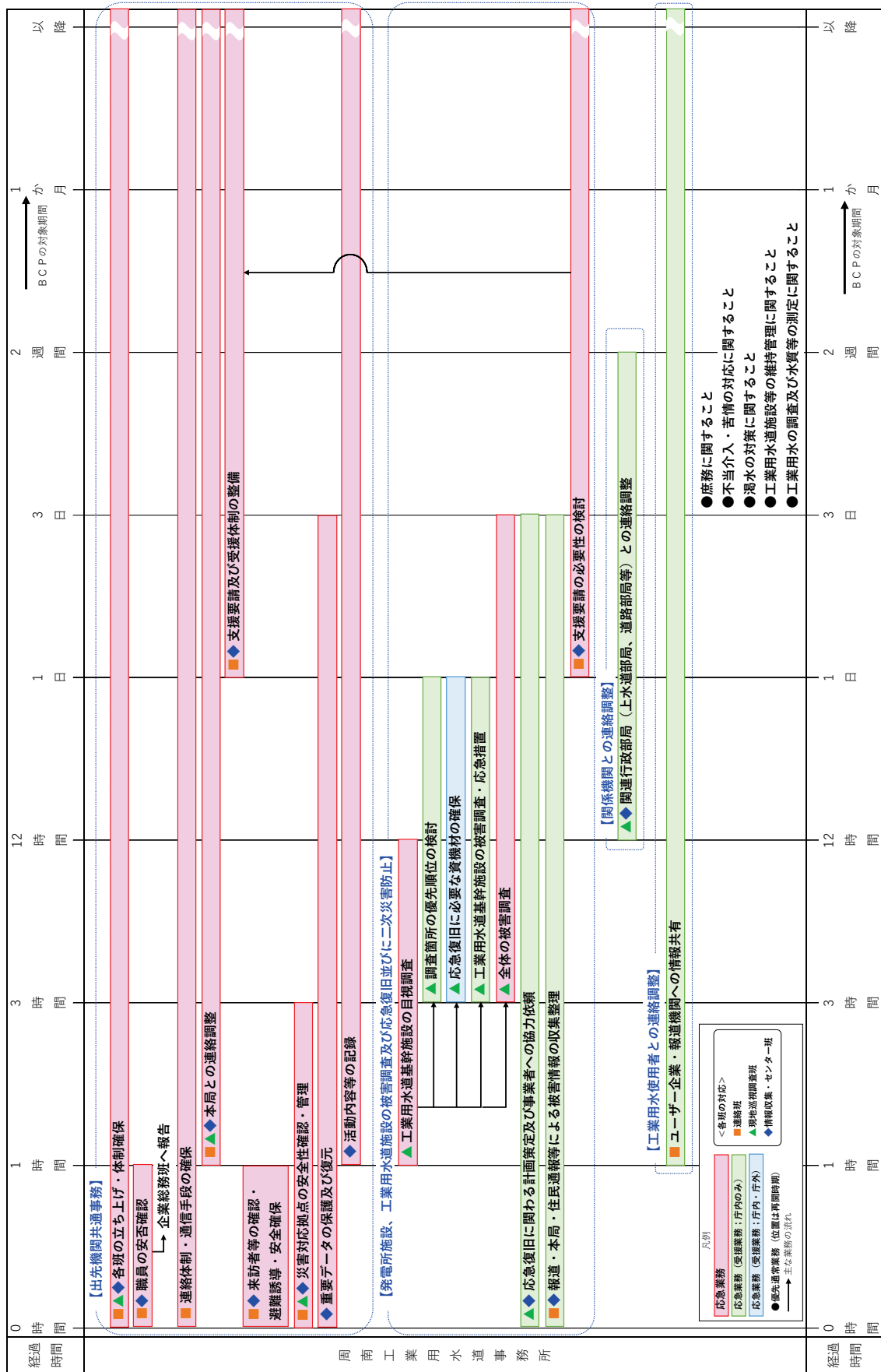


図 4-28 非常時の主な対応手順（周南工業用水道事務所）

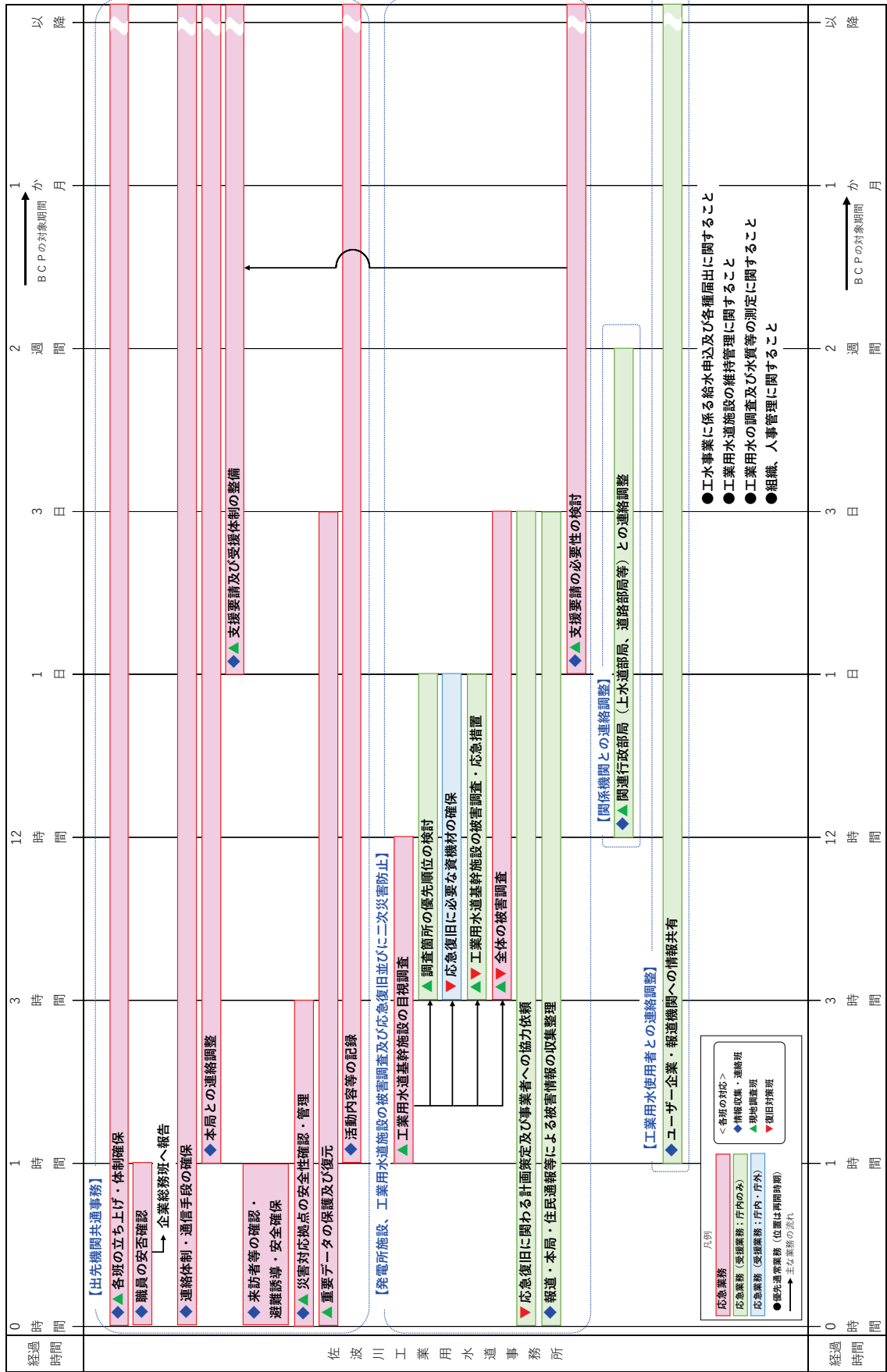


図 4-29 非常時の主な対応手順（佐波川工業用水道事務所）

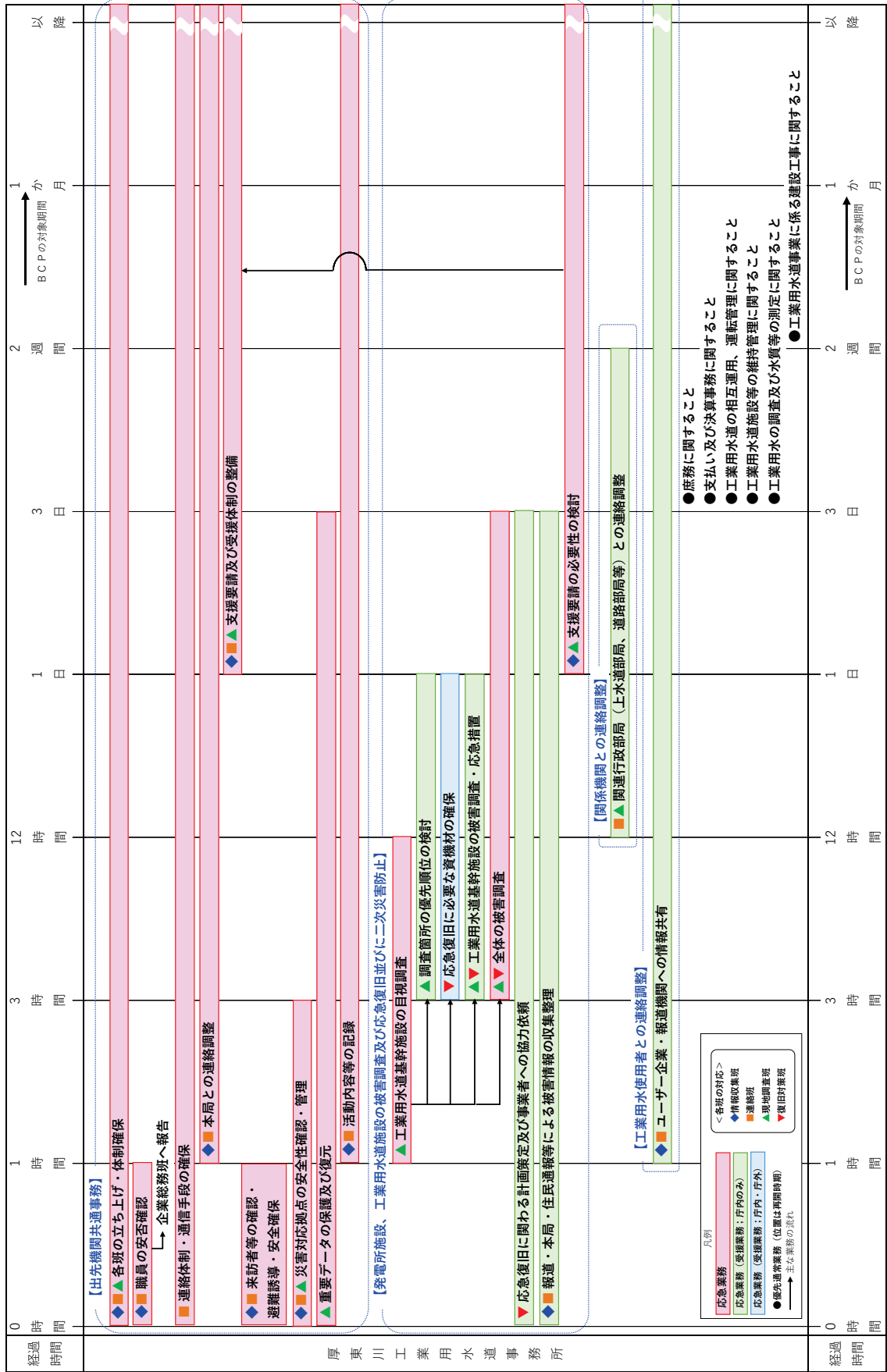


図 4-30 非常時の主な対応手順（厚東川工業用水道事務所）

(2) 風水害時

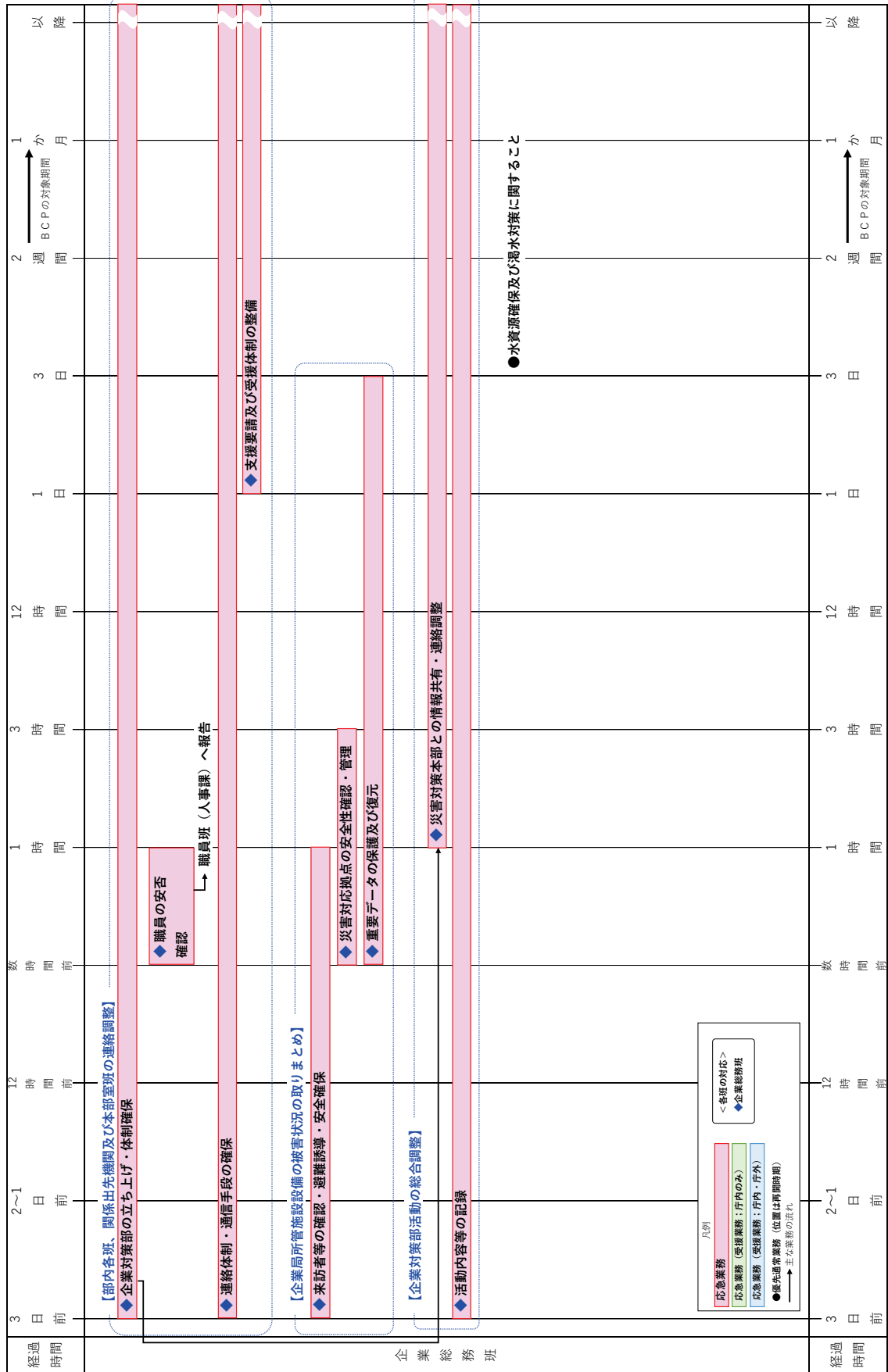


図 4-31 非常時の主な対応手順（企業総務班）

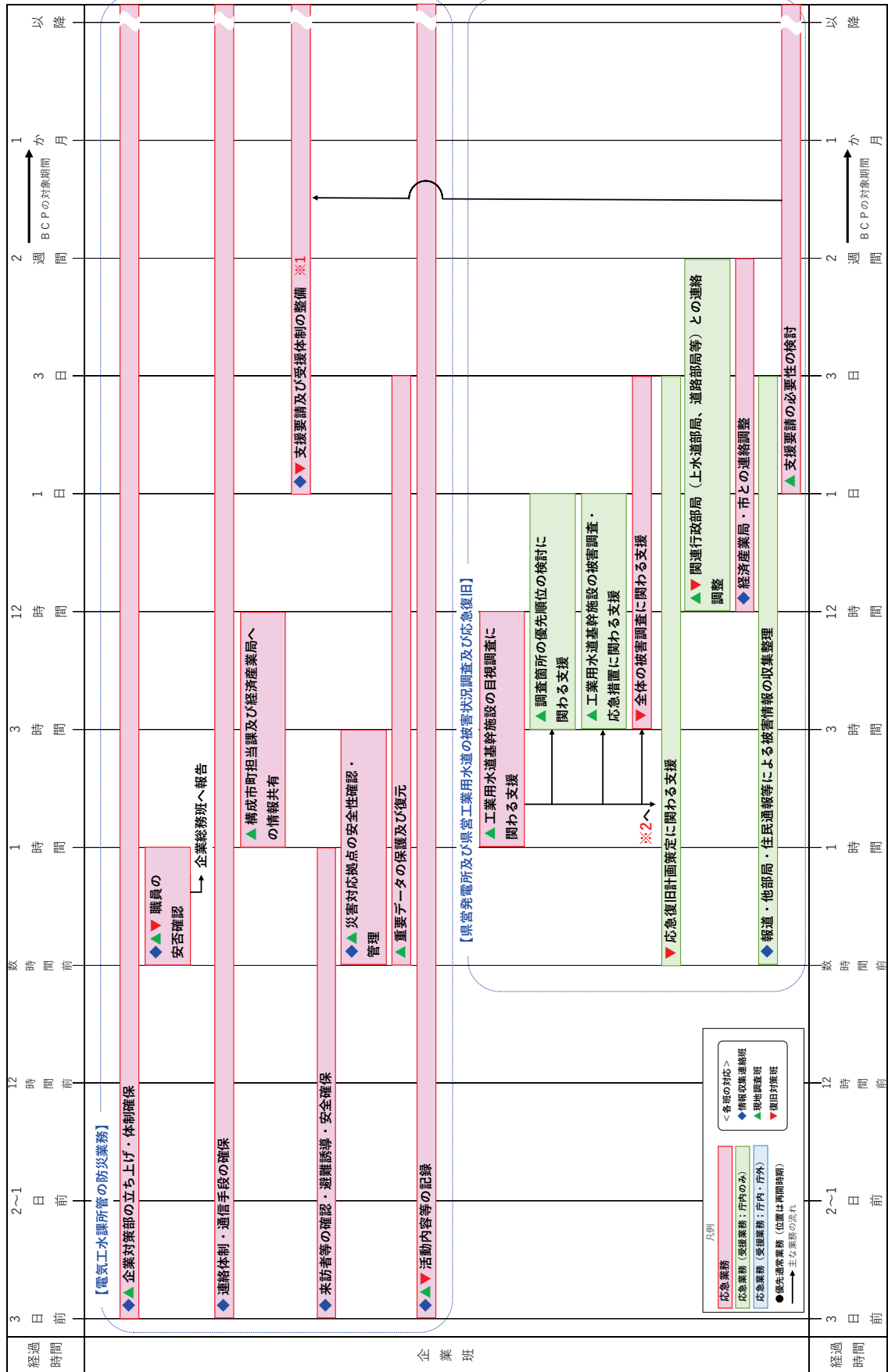


図 4-32 非常時の主な対応手順（企業班）（1/2）

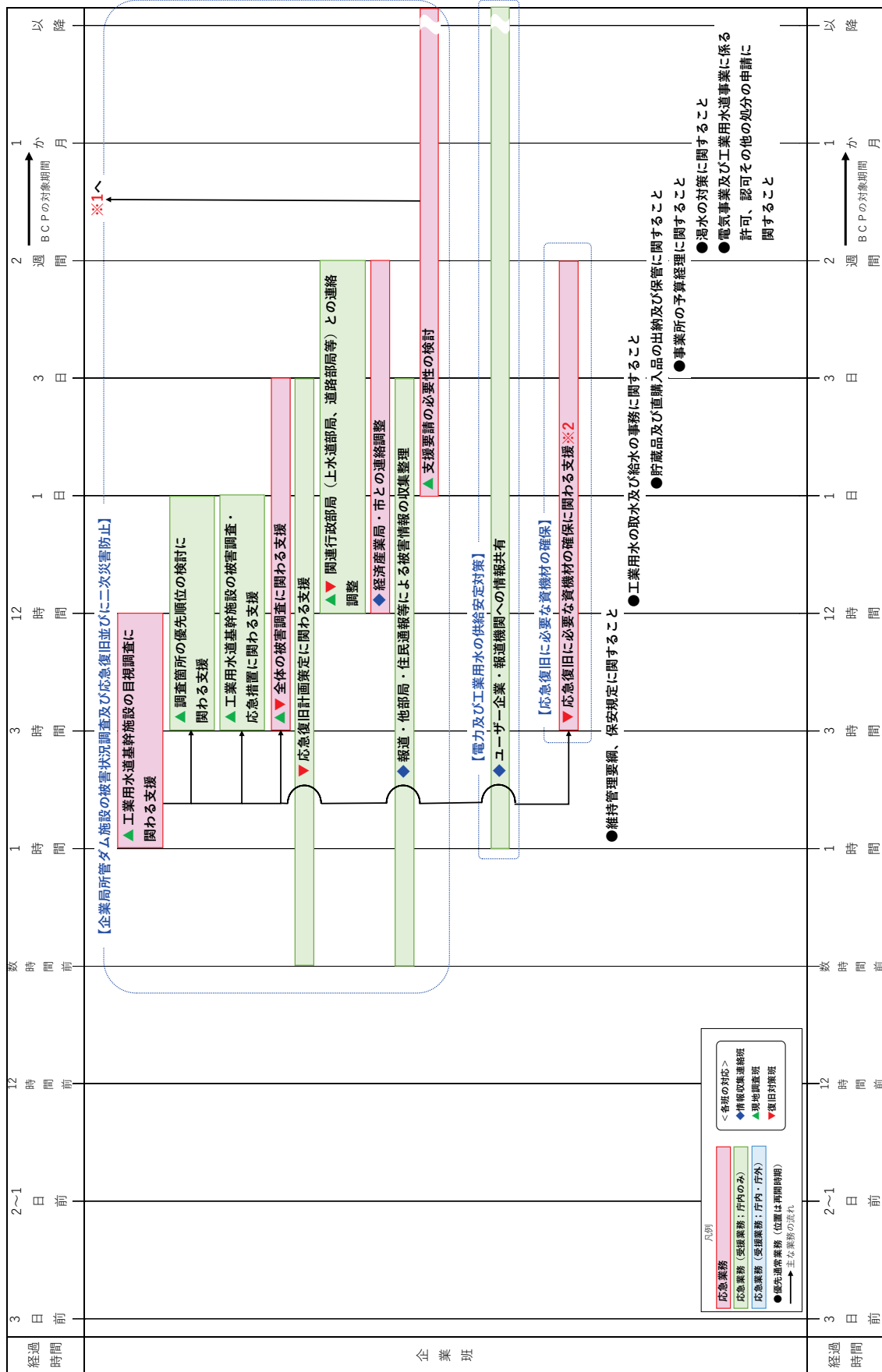


図 4-33 非常時の主な対応手順（企業班）（2/2）

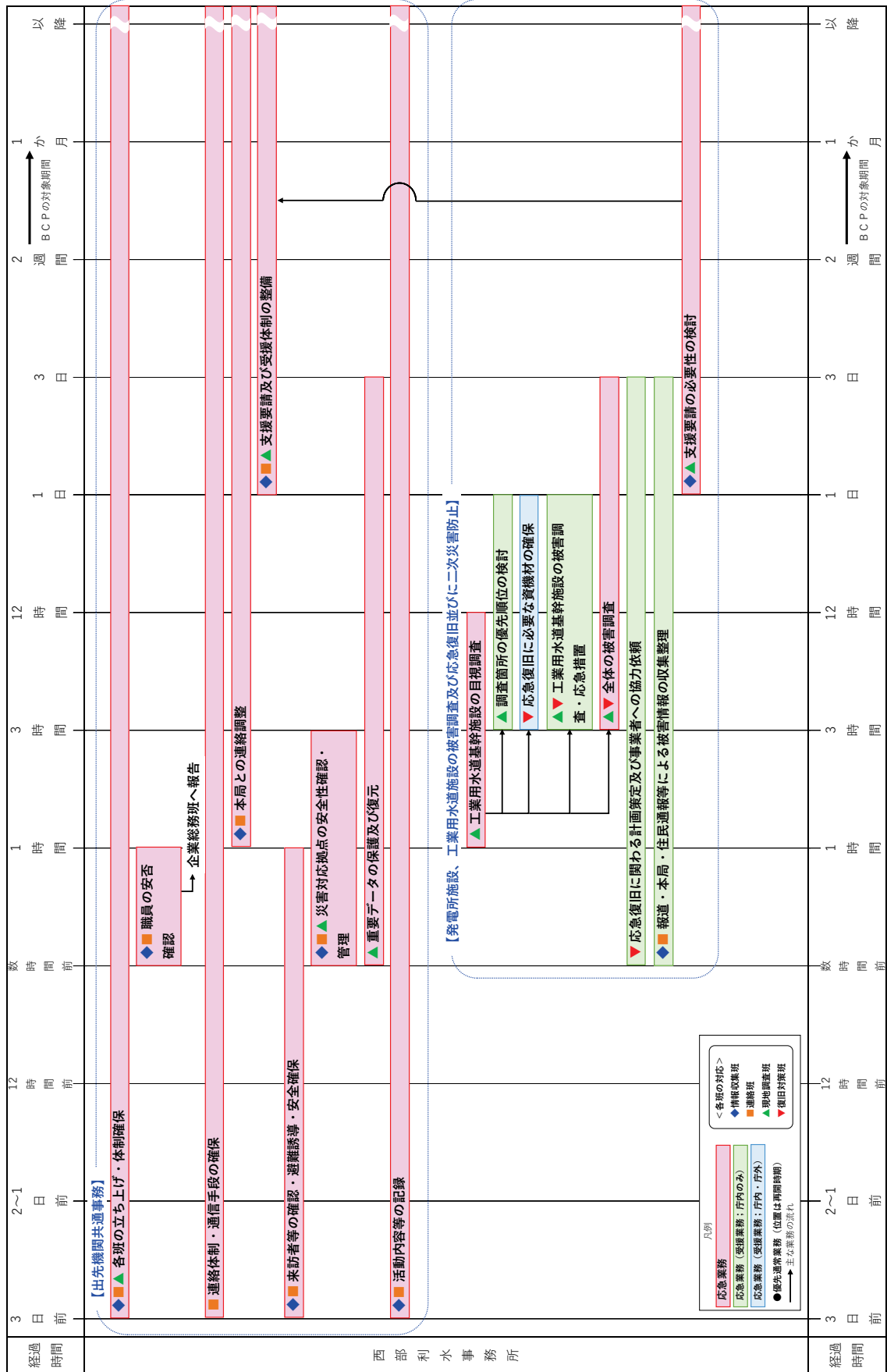


図 4-34 非常時の主な対応手順（西部利水事務所）（1/2）

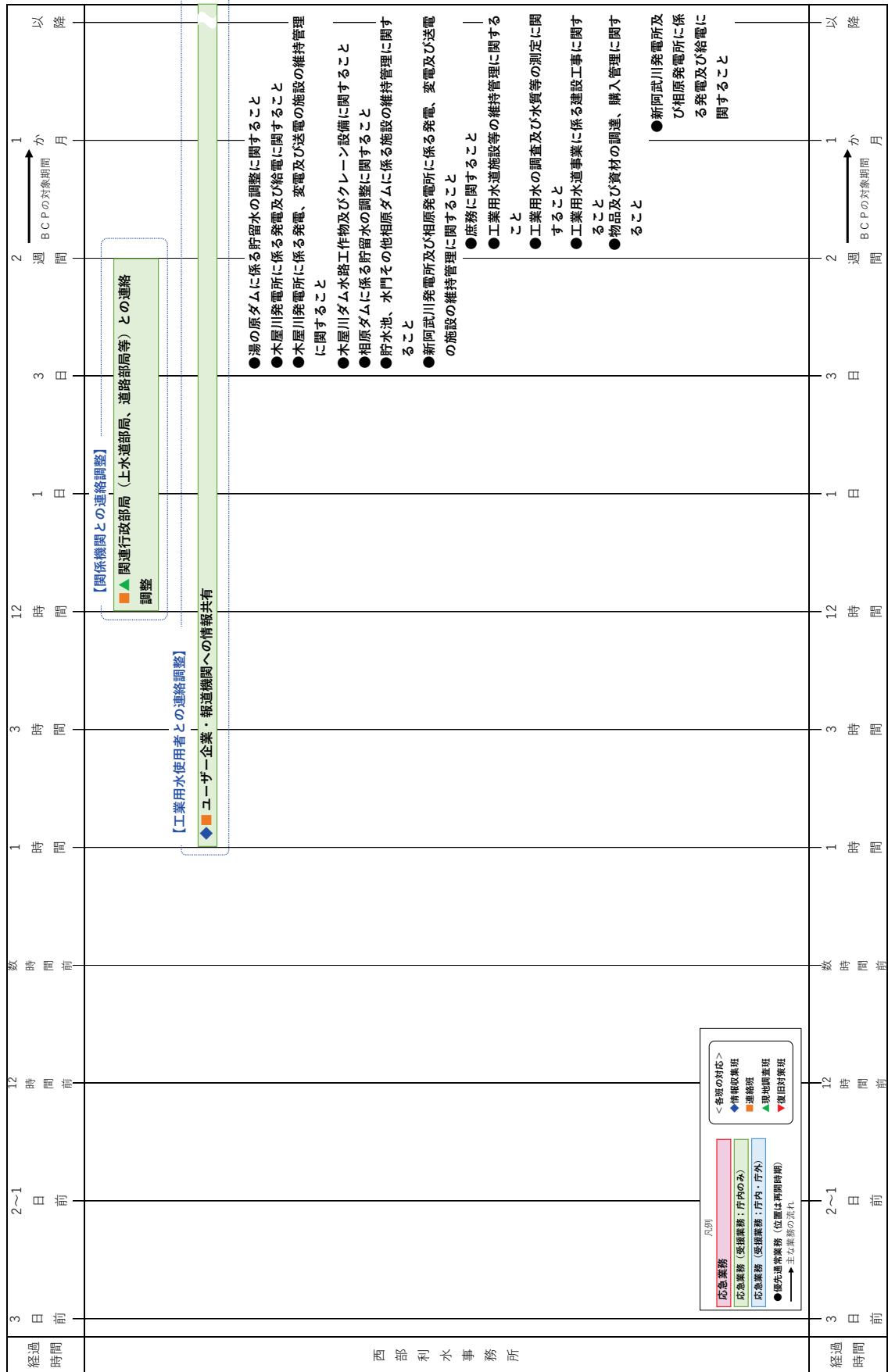


図 4-35 非常時の主な対応手順（西部利水事務所）（2/2）

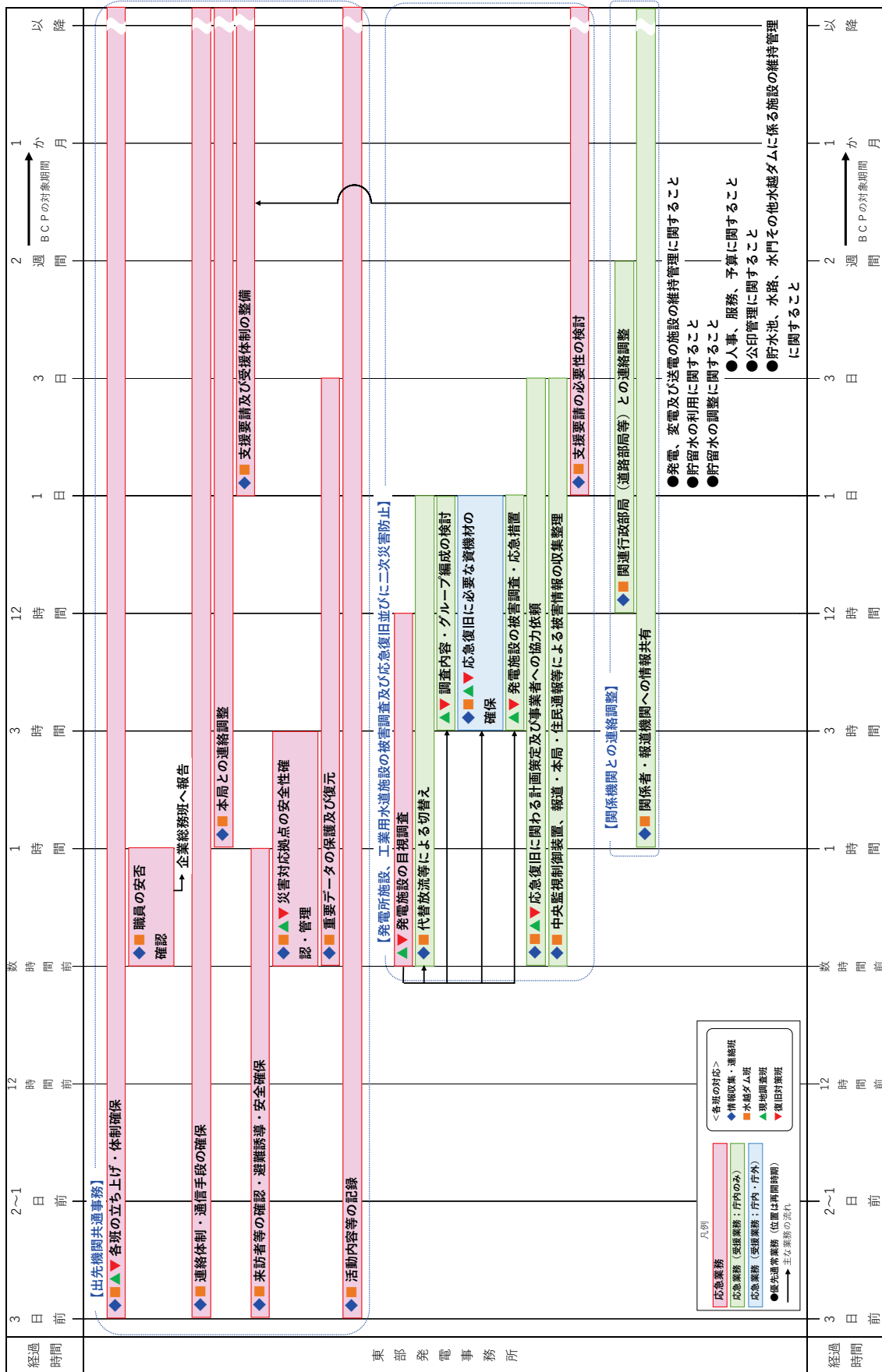


図 4-36 非常時の主な対応手順 (東部発電事務所)

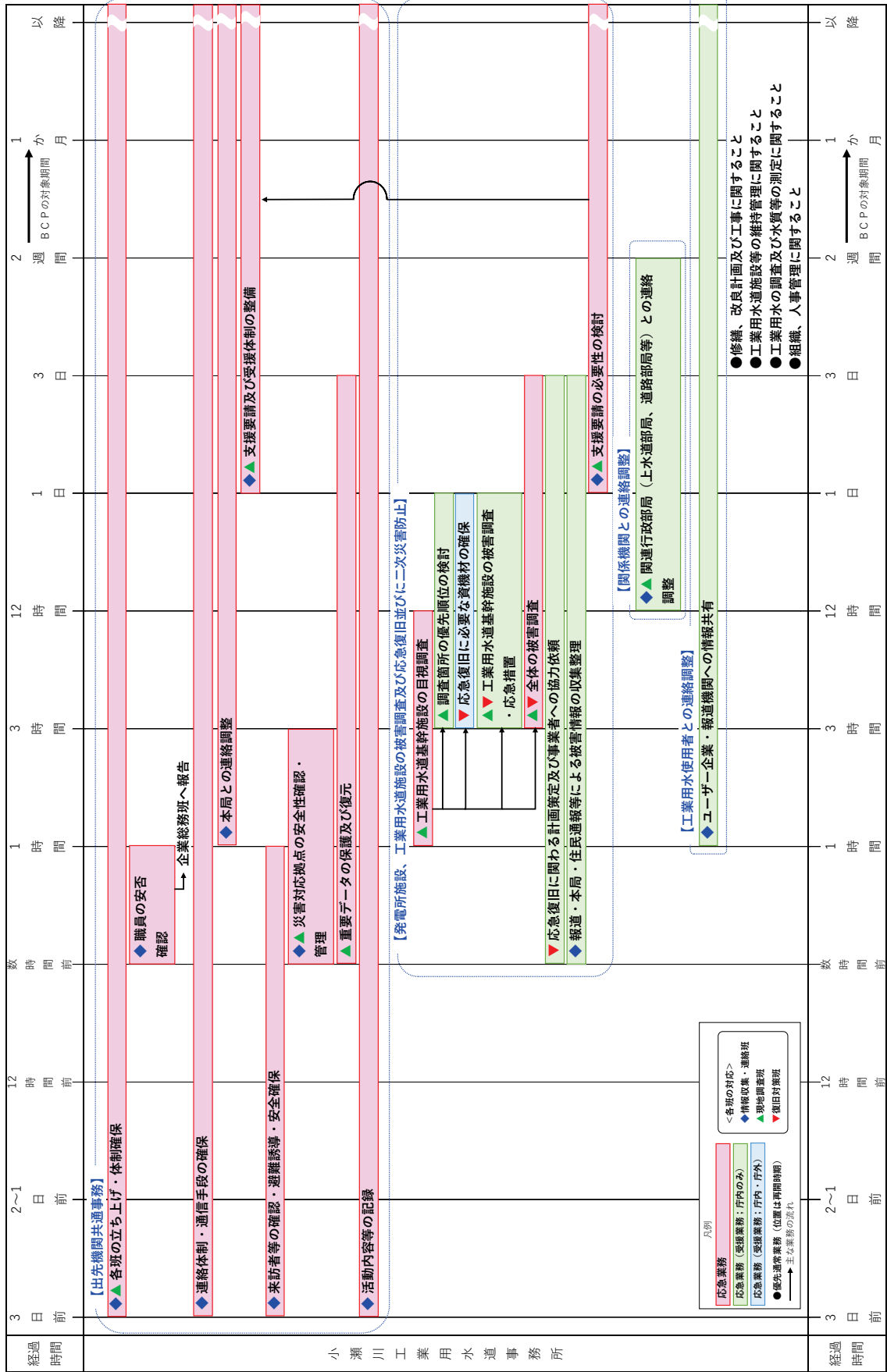
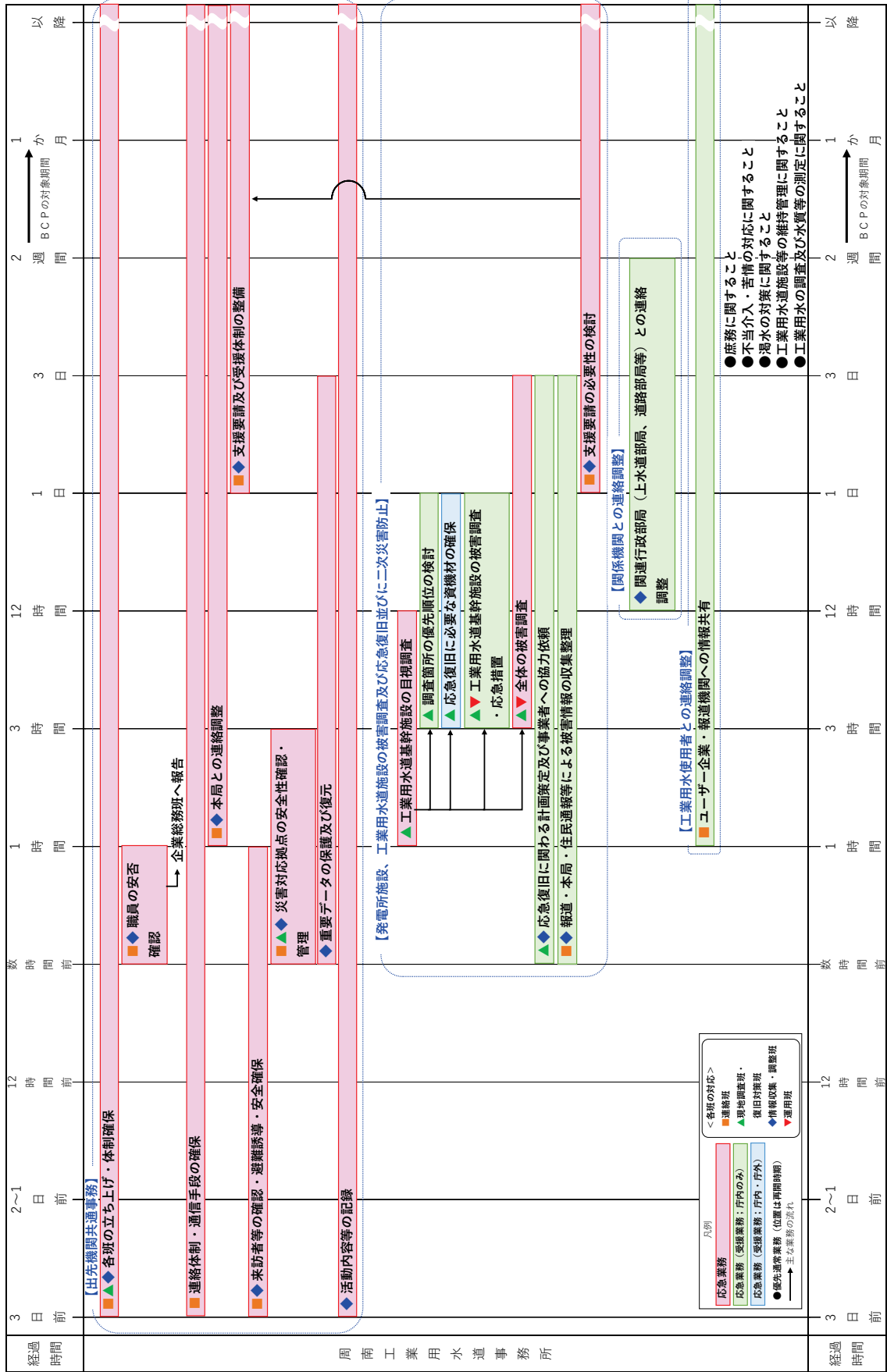


図 4-37 非常時の主な対応手順（小瀬川工業用水道事務所）



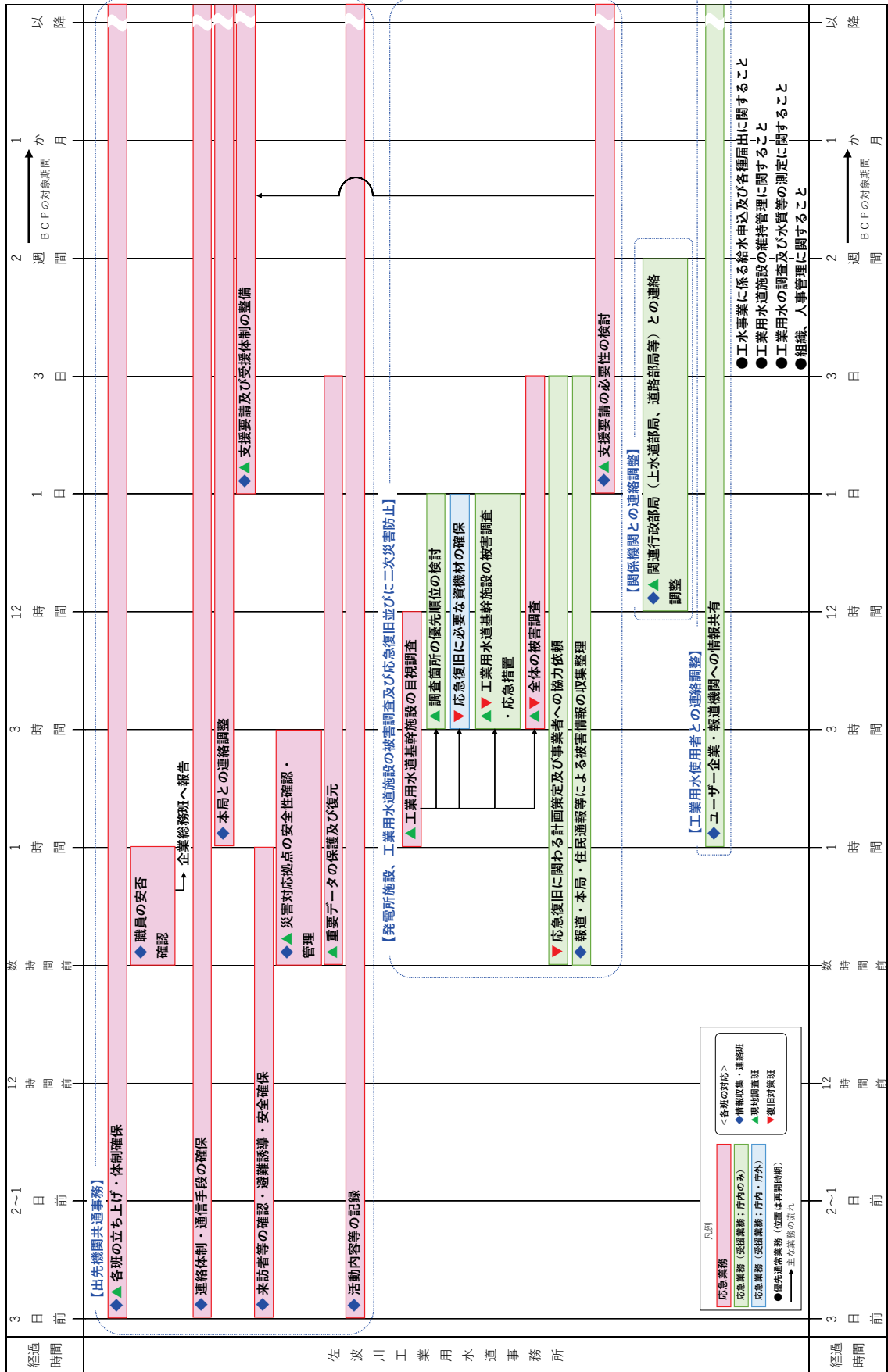


図 4-39 非常時の主な対応手順（佐波川工業用水道事務所）

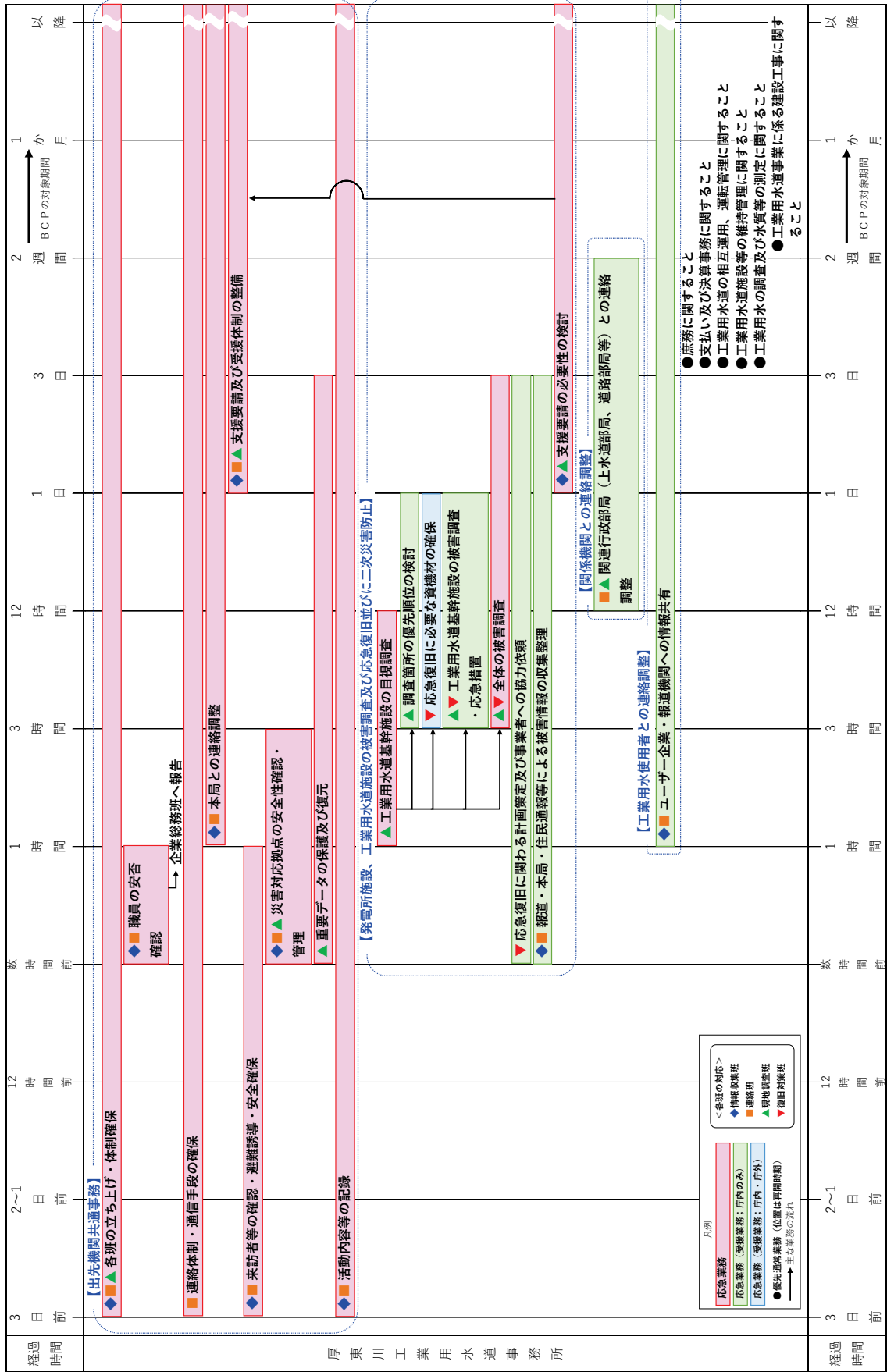


図 4-40 非常時の主な対応手順（厚東川工業用水道事務所）

4.5. 感染症特有の対応

感染症下においては、運転要員の不足等により事業継続が困難となることが想定されるが、地震及び風水害等の自然災害と同様に、本県経済に重要な産業インフラとしての当局の社会的責任を鑑み、工業用水道の安定供給体制の維持を最優先とする。

4.5.1. 感染症下の組織体制

感染症下の体制について、感染症が発生した場合は、政府対策本部の設置に伴い、本庁に山口県新型インフルエンザ等対策本部が設置される。感染症下において、当局は風水害と同じ組織体制を基本とし、他の自然災害と同様に、本庁の同対策本部と連携を図り、事業継続を目指すものとする。

4.5.2. 感染症下の優先業務

感染症の状況は、2.2.7. で示すよう、流行期間は約8週間であり、職員の欠勤は感染状況により変化し、最大40%程度と想定される。自然災害と異なり、感染症は感染拡大に伴い休止する通常業務を段階的に増やす必要が生じることから、職員の欠勤率が20%の場合、40%の場合のそれぞれの感染状況における業務実施の有無について、資料4に整理した(以下、実施として整理した業務を「感染症下の優先業務」という。)

感染症下では、ここで整理した感染症下の優先業務を、職員の欠勤率に応じて実施することを基本とする。

なお、感染症が地震、風水害及び土砂災害等の自然災害と時期を重複して発生する場合は、職員の欠勤率に応じ、感染症下の優先業務を実施することに加え、応急業務も行うものとする。

ここで、感染症下で実施すべき特有の対応について表4-18に示す。

表 4-18 感染症下で実施すべき特有の対応

対応種別	特有の対応
各自の対策	・ ワクチン接種に関わる職員への啓発
	・ 健康状態の把握、マスク着用、咳エチケット、手洗い、うがい等の感染予防対策に関わる職員への啓発
	・ マスク、消毒剤等、感染防止対策資器材の職員への配布
	・ 家庭での生活必需品の備蓄の推奨
環境整備	・ 執務室等の換気 [※]
	・ 不要不急の外出自粛やWEB会議の推奨に関わる職員への啓発
	・ 公共交通機関による通勤自粛及び自家用車等による通勤推奨に関わる職員への周知
	・ 在宅勤務の推奨
有症状者に関わる対応	・ 有症状者（同居者等に有症状者がいる場合を含む）への出勤停止等の措置
	・ 感染者発生状況の周知（本局、本庁へ）
ユーザー企業への情報提供	・ 工業用水道水の安全情報の提供
その他	・ 委託業者の業務実施状況及び感染状況の把握
	・ 第二波に向けた必要な対策の実施 [※]

上表の対応主体は基本的に各主務部署とするが、[※]の対応主体は全部署とする。

4.5.3. 感染症下の事業継続に向けた事前対策

感染症下の事業継続に向け、職員の感染防止対策や、密集しない環境下での業務継続に向け、ワクチン接種やマスク着用、在宅勤務等に関わる諸対策に努めるものとする。

課題	対策	主な担当部署
職員の感染防止	【ソフト対策/短期～継続】 職員へのワクチン接種に関わる啓発	各主務部署
	【ソフト対策/短期～継続】 マスク、消毒剤等、感染防止対策資器材の確保	総務課総務・予算班、 各主務部署
密集の抑制（または同居者に有症状者がいる場合の感染拡大防止）	【ソフト対策/中長期】 公共交通機関を通勤手段とする職員に向けた、通勤方法の確認及び必要に応じた駐車場の確保	各主務部署
	【ソフト対策/短期～継続】 在宅勤務や出張先での勤務に向けた環境等整備	総務課総務・予算班

5. 事前対策の実施計画

5.1. 事前対策の体系図

5.2. 以降で位置づけた全ての事前対策について、対策の実施時期及び対策を推進する主な担当部署を体系図としてとりまとめ、図 5-1～図 5-4 に示す。

事前対策体系		担当部署	実施時期
1.施設被害の対策			
課題: 施設の強靱化			
ハード	施設被害の最小化及び給水機能の維持・継続に向けた、管路・水管橋・その他構造物等の耐震対策、ポンプ施設等の浸水対策、停電対策等の促進	電気工水課工業用水班、各事業所担当班	中長期
課題: バックアップ機能の強化			
ハード	施設被害を生じた場合の、給水機能の維持・継続に向けた、代替ルート(二条化やループ化)の整備	電気工水課工業用水班、各事業所担当班	中長期
課題: 計画的な施設更新			
ハード	経営計画に基づく、健全度や重要度に応じた計画的な施設の更新	電気工水課工業用水班、各事業所担当班	中長期
課題: 施設の更新需要に対する財源不足への対応			
ソフト	新技術の導入や国の交付金制度の積極的活用、適切な水準の料金収入の確保	総務課総務・予算班、経営・技術企画班	中長期
課題: 施設の適切な維持管理			
ソフト	定期的な巡視・点検の実施	各事業所担当班	短期～継続
ソフト	デジタル技術の活用による効率的・効果的な導水路点検の実施	各事業所担当班	短期～継続
ソフト	技術力の維持・向上に向けた、職員や関係事業者を対象とした技術研修やOJTの実施	各事業所担当班	短期～継続
ソフト	施設のデータベース化	各事業所担当班	短期～継続
2.対応拠点の確保			
課題: 代替拠点の確保及び拡充			
ソフト	代替拠点の被災の可能性も考慮した、複数の代替拠点の確保・拡充	総務課総務・予算班	中長期
課題: 代替拠点における業務継続			
ソフト	代替拠点における非常用電源、情報伝達手段、什器(パソコン、机等)の確保	総務課総務・予算班、各主務部署	中長期
ソフト	代替拠点における各班の配置検討	各主務部署	中長期
課題: 代替拠点への速やかな参集・移動			
ソフト	庁舎使用可否の速やかな判断に向けた山口県地震被災建築物応急危険度判定士及び山口県被災宅地危険度判定士との連携体制の向上(本庁)	総務課総務・予算班	中長期
ソフト	代替拠点への参集訓練の実施	各主務部署	中長期
3.工業用水道台帳等の維持管理			
課題: 台帳等の活用に関わる実効性の確保			
ソフト	調査、応急復旧に必要な台帳等の適切な整備と、バックアップを含めた継続的な更新	総務課総務・予算班、電気工水課工業用水班、各事務所担当班	短期～継続
ソフト	停電時の使用やリスク分散を前提とした台帳等のバックアップ(保管場所、紙または電子等による保管形態の工夫)	総務課総務・予算班、電気工水課工業用水班、各事務所担当班	短期～継続
ソフト	台帳等の関係事業者等との共有	総務課総務・予算班、電気工水課工業用水班、各事務所担当班	短期～継続
課題: 迅速な調査・応急復旧に向けた、対象施設の速やかな特定			
ソフト	管路やマンホール等の各施設に関する正確な付番と主要な目標物・目印等の台帳への記載	各事務所担当班	中長期
ソフト	優先度の考慮に向けた、重要な施設・設備に関する台帳等への属性情報の記載	各事務所担当班	中長期
ソフト	台帳等の電子化及び現地で利用できるモバイル端末への情報搭載	各事務所担当班	中長期

図 5-1 事前対策の体系図 (1/4)

事前対策体系		担当部署	実施時期
4.資金の確保			
課題:速やかな資金計画の見直しに向けた正確な情報収集			
ソフト	災害時にユーザ企業及び関係機関等に確認すべき事項の整理	各主務部署	短期～継続
課題:危機的事象へ対応するための最低限の資金確保			
ソフト	危機的事象への対応を想定した経営計画	総務課経営・技術企画班	中長期
5.資機材の確保			
課題:停電時における事業継続			
ソフト	72時間の停電対策に向けた非常用電源や燃料の確保	電気工水課調整・管財班、各事務所担当班	中長期
課題:優先度に配慮した備蓄資機材の確保(購入)			
ソフト	漏水対策資材配備基本計画に基づく計画的な資機材の確保	電気工水課調整・管財班、各事務所担当班	中長期
ソフト	重要な施設・設備の選定に基づく、調査・応急復旧等に用いる優先度の高い資機材の確保	電気工水課調整・管財班、各事務所担当班	中長期
課題:資機材の使用に関わる実効性の確保			
ソフト	資機材の定期的な点検等、適切な維持管理の継続	電気工水課調整・管財班、各事務所担当班	短期～継続
課題:上水道部局からの資機材の融通			
ソフト	調査・応急復旧等に用いる資機材の相互融通を想定した、上水道部局との調整及び連携体制の構築	各事務所担当班	中長期
課題:速やかな資機材の調達・輸送			
ソフト	当局内における保管場所の共有	各事務所担当班	短期～継続
ソフト	必要な輸送手段及びルートの確認	各事務所担当班	短期～継続
ソフト	災害時の相互応援に向けた、中国経済産業局及び日本工業用水協会を通じた備蓄情報データベースへの備蓄情報の共有	電気工水課工業用水班	中長期
課題:機械・電気設備が被災した場合における代替設備の速やかな調達			
ソフト	設備台帳等に基づく緊急施工業者の連絡先一覧の作成	各事務所担当班	短期～継続
6.情報伝達手段の整備			
課題:災害時にも繋がりがやすい情報伝達手段の確保			
ソフト	災害時優先電話、衛星電話、業務用無線等の整備の拡充	総務課総務・予算班、電気工水課調整・管財班	中長期
課題:携帯性や電源の独立性の高い情報収集手段の確保			
ソフト	ラジオの確保	総務課総務・予算班、電気工水課調整・管財班	中長期
課題:扱いやすい情報収集手段の確保			
ソフト	テレビの確保	総務課総務・予算班、電気工水課調整・管財班	中長期
課題:情報伝達手段の使用に関わる実効性の確保			
ソフト	情報伝達手段の定期的な点検等、適切な維持管理の継続	各事務所担当班	短期～継続
ソフト	定期的な訓練等による情報伝達手段の使用方法の習得	各事務所担当班	短期～継続

図 5-2 事前対策の体系図 (2/4)

事前対策体系		担当部署	実施時期
7.生活必需品の確保			
課題: 流通 備蓄等供給までの食料・飲料水の確実な確保			
ソフト	参集時における2~3日分の食料・飲料水の携行に関する職員への継続的な啓発	各事務所担当班	短期~継続
課題: 県庁の職員会館売店からの在庫商品提供に関わる実効性の確保			
ソフト	本計画の周知等に基づく県庁の職員会館売店との連携体制の強化	総務課総務・予算班	短期~継続
課題: 速やかな流通備蓄の供給			
ソフト	生活必需品の優先供給に向けた事業者等との災害時応援協定の整備・拡充	総務課総務・予算班	中長期
課題: 仮設トイレ設置までのトイレの使用			
ソフト	携帯トイレの備蓄	総務課総務・予算班	中長期
8.協定の締結及び見直し			
課題: 委託業者等による速やかな調査・応急復旧等の実施			
ソフト	委託業者等との調査・応急復旧等の災害時応援協定に関する必要に応じた拡充及び見直し	電気工水課工業用水班	中長期
ソフト	委託業者等の業務担当者の整理及び確実に連絡可能な連絡体制の構築	各主務部署	中長期
課題: 民間事業者等による速やかな人員・資機材の調達			
ソフト	民間事業者等との人員・資機材調達の災害時応援協定に関する必要に応じた拡充及び見直し	各主務部署	中長期
ソフト	災害時に民間事業者等に指示・伝達すべき事項の整理	各主務部署	短期~継続
9. 関係機関との調整及び連携強化			
課題: 迅速な応急復旧に向けた他の施設管理者との速やかな調整			
ソフト	送水・配水施設近傍の地下埋設物管理者との同時施工等、効率的な応急復旧に向け必要となる調整事項等の整理及び共有	各事務所担当班	中長期
ソフト	送水・配水施設近傍の地下埋設物管理者の業務担当者等の整理	各事務所担当班	中長期
ソフト	道路管理者との緊急点検・調査・復旧等に関わる作業分担や共同実施に向け必要となる調整事項等の整理及び共有	各事務所担当班	中長期
ソフト	道路管理者の業務担当者等の整理	各事務所担当班	中長期
課題: 水源ダムの被災に関わる速やかな状況の把握			
ソフト	水源管理者との被災状況等、共有事項の整理及び共有	各主務部署	中長期
ソフト	水源管理者の業務担当者等の整理及び確実に連絡可能な連絡体制の構築	各主務部署	中長期
10.支援・受援体制の整備			
課題: 受援体制の整備			
ソフト	工業用水道事業に関わる受援計画の策定・運用	電気工水課工業用水班	中長期
課題: 速やかな応援要請			
ソフト	教育・訓練等を通じた庁内外の応援要請手順の周知	総務課総務・予算班	短期~継続
課題: 支援者のための執務環境の整備			
ソフト	円滑な受援活動に供する、各庁舎の対応拠点及び代替拠点における執務スペース、資機材、什器(パソコン、机等)、備品等の確保	総務課総務・予算班、各主務部署	中長期
ソフト	支援者が行う作業を明確化したマニュアルや情報共有のための様式等、必要資料の整備	総務課経営・技術企画班、電気工水課工業用水班	中長期

図 5-3 事前対策の体系図 (3/4)

事前対策体系		担当部署	実施時期
11.ユーザー企業との情報共有体制の整備			
課題:ユーザー企業への円滑かつ速やかな情報共有			
ソフト	各工業用水道事務所における、平時におけるユーザー企業との連携強化	各主務部署	短期～継続
ソフト	ユーザー企業との情報共有体制及び情報発信の時期に関する共有	各主務部署	短期～継続
ソフト	ユーザー企業への情報発信及び報道機関等へ公表する資料の様式等の周知	総務課経営・技術企画班	短期～継続
課題:ユーザー企業からの問い合わせに対する円滑かつ速やかな対応			
ソフト	ユーザー企業の連絡窓口となる業務担当者の整理	各主務部署	短期～継続
ソフト	応急復旧に関わる事業者のリストアップ	各事務所担当班	短期～継続
課題:社会経済活動等の復興に向けた施設被害状況の速やかな周知			
ソフト	経済産業省を通じた被害状況の公表に向けた、平時における経済産業省との連絡体制の整備	総務課経営・技術企画班	短期～継続
12.復旧対応の記録			
課題:膨大な非常時優先業務の対応の記録			
ソフト	各種様式の周知	電気工水課工業用水班	短期～継続
ソフト	対応記録に関わる役割分担及び集約方法の周知	電気工水課工業用水班	短期～継続
ソフト	委託業者への対応記録に関わる周知	各事務所担当班	短期～継続

図 5-4 事前対策の体系図 (4/4)

5.2. 施設被害の課題及び対策

目標復旧時間及び目標復旧レベルの達成に向けては、工業用水道施設の被害の軽減、すなわち施設の強靱化（耐震対策、浸水対策、停電対策）、またこれらを行う上で前提となる計画的な施設の更新や適切な維持管理等の対策が非常時優先業務の量の減少に直接的に寄与し、有効である。

しかしながら、当局では 2.2. で述べた施設被害が想定されるだけでなく、多くの工業用水道施設が法定耐用年数 40 年以上を経過し、更新需要が高まる一方で、財源不足も懸念されており、総花的なハード対策は現実的でない。

したがって、大規模災害時の施設の機能維持及び平時における効率的・計画的な整備が必要であり、施設整備計画等に基づく施設の強靱化（耐震対策、浸水対策、停電対策）、バックアップ機能の強化（管路等の二条化、ループ化）及び計画的な施設更新、並びに適切な維持管理等の対策に取り組むものとする。

課題	対策	主な担当部署
施設の強靱化	【ハード対策/中長期】 施設被害の最小化及び給水機能の維持・継続に向けた、管路・水管橋・その他構造物等の耐震対策、ポンプ施設等の浸水対策、停電対策等の促進	電気工水課工業用水班、 各事業所担当班
バックアップ機能の強化	【ハード対策/中長期】 施設被害を生じた場合の、給水機能の維持・継続に向けた、代替ルート（二条化やループ化）の整備	電気工水課工業用水班、 各事業所担当班
計画的な施設更新	【ハード対策/中長期】 経営計画に基づく、健全度や重要度に応じた計画的な施設の更新	電気工水課工業用水班、 各事業所担当班
施設の更新需要に対する財源不足への対応	【ソフト対策/中長期】 新技術の導入や国の交付金制度の積極的活用、適切な水準の料金収入の確保	総務課総務・予算班、経営・技術企画班
施設の適切な維持管理	【ソフト対策/短期～継続】 定期的な巡視・点検の実施	各事務所担当班
	【ソフト対策/短期～継続】 デジタル技術の活用による効率的・効果的な導水路点検の実施	各事業所担当班
	【ソフト対策/短期～継続】 技術力の維持・向上に向けた、職員や関係事業者を対象とした技術研修やOJTの実施	各事務所担当班
	【ソフト対策/短期～継続】 施設のデータベース化	各事務所担当班

5.3. 対応拠点の確保に関わる課題及び対策

何らかの被害により本来の対応拠点が使用不可能となることも想定し、行政機能の維持・継続に向け、非常時の対応拠点及び代替拠点を確保する必要がある。

当局では表 4-3 に示すとおり対応拠点及び代替拠点を位置づけているが、今後は代替拠点の拡充を図るとともに、代替拠点での速やかな事業継続に向け、代替拠点への参集訓練や、電力及び通信等のライフライン、什器（パソコン、机）の確保等、諸対策の実施に努めるものとする。

課題	対策	主な担当部署
代替拠点の確保及び拡充	【ソフト対策/中長期】 代替拠点の被災の可能性も考慮した、複数の代替拠点の確保・拡充	総務課総務・予算班
代替拠点における業務継続	【ソフト対策/中長期】 代替拠点における非常用電源、情報伝達手段、什器（パソコン、机等）の確保	総務課総務・予算班、 各主務部署
	【ソフト対策/中長期】 代替拠点における各班の配置検討	各主務部署
代替拠点への速やかな参集・移動	【ソフト対策/中長期】 庁舎使用可否の速やかな判断に向けた山口県地震被災建築物応急危険度判定士及び山口県被災宅地危険度判定士との連携体制の向上（本庁）	総務課総務・予算班
	【ソフト対策/中長期】 代替拠点への参集訓練の実施	各主務部署

5.4. 工業用水道台帳等の維持管理に関わる課題及び対策

発災後の工業用水道施設の調査、応急復旧等に向けて、工業用水道施設一般図、工業用水道台帳、設備台帳等（以下、「台帳等」という。）を適切に整備しておく必要がある。

当局では、平時からこれら台帳等を整備している。発災時における台帳等活用の実効性確保に向け、今後も台帳等を適切にバックアップしておくとともに、迅速な調査・応急復旧が可能となるよう、台帳等に記載する情報について工夫する等、適切な維持管理に努めるものとする。

課題	対策	主な担当部署
台帳等の活用に関わる実効性の確保	【ソフト対策/短期～継続】 調査、応急復旧に必要な台帳等の適切な整備と、バックアップを含めた継続的な更新	総務課総務・予算班、電気工水課工業用水班、各事務所担当班
	【ソフト対策/短期～継続】 停電時の使用やリスク分散を前提とした台帳等のバックアップ（保管場所、紙または電子等による保管形態の工夫）	総務課総務・予算班、電気工水課工業用水班、各事務所担当班
	【ソフト対策/短期～継続】 台帳等の関係事業者等との共有	総務課総務・予算班、電気工水課工業用水班、各事務所担当班
迅速な調査・応急復旧に向けた、対象施設の速やかな特定	【ソフト対策/中長期】 管路やマンホール等の各施設に関する正確な付番と主要な目標物・目印等の台帳への記載	各事務所担当班
	【ソフト対策/中長期】 優先度の考慮に向けた、重要な施設・設備に関する台帳等への属性情報の記載	各事務所担当班
	【ソフト対策/中長期】 台帳等の電子化及び現地で利用できるモバイル端末への情報搭載	各事務所担当班

5.5. 資金の確保に係る課題及び対策

工業用水道施設が被災した場合、ユーザー企業の生産ラインへの影響を極力、抑えるためには施設の早期復旧が重要となるが、資機材や人員の調達には一時的に相当な資金を要する。このため、平時から危機的事象への対応に向け、最低限の資金を確保できるよう、経営計画の策定を行うものとする。

また、ユーザー企業が被災した場合は、ユーザー企業が工業用水料金の徴収猶予を望むことも想定され、一時的に収支状況に変化が生じる可能性がある。この場合、当局では給水継続を最優先とし、集中的な投資を要する施設復旧へ予算を確保する必要があることから、ユーザー企業や関係機関等に対する正確な情報収集及び被災状況を踏まえた想定支出額の概算に基づき、資金計画の見直しを行う等、必要な措置を行うこととなる。これら速やかな必要措置の実施に向け、平時から災害時にユーザー企業及び関係機関等に確認すべき事項の整理を行うものとする。

課題	対策	主な担当部署
速やかな資金計画の見直しに向けた正確な情報収集	【ソフト対策/短期～継続】 災害時にユーザー企業及び関係機関等に確認すべき事項の整理	各主務部署
危機的事象へ対応するための最低限の資金確保	【ソフト対策/中長期】 危機的事象への対応を想定した経営計画	総務課経営・技術企画班

5.6. 資機材の確保に関わる課題及び対策

災害時における工業用水道施設の被害調査及び応急復旧に向けては、必要な資機材を速やかに調達することが求められる。

当局では停電時の事業継続に必要となる非常用電源や、工業用水道施設の被害調査及び応急復旧に必要となる各種資機材について、表 4-7、表 4-8 に示すとおり確保している。

非常用電源については、非常用電源設備及びその燃料を一定程度整備している。一方、「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き（平成 28 年 2 月/内閣府（防災担当）」では 72 時間の非常用電力の確保が推奨されており、これを目途として引き続き非常用電源設備や燃料の確保に努めるものとする。

応急復旧用の配管については、緊急事故処理要領の定めるところにより、管種管径ごとに原則、東部地区（小瀬川・周南の各事務所）で 1 つ、西部地区（佐波川・厚東川・木屋川の各事務所）で 1 つの配備を方針として備蓄しているが、当局内に 1 つも資材を保有してないものもある。今後は当面 1 個の整備を優先し、その後に管路延長の長いものから整備を進めるなど、優先度に配慮し資機材を計画的に確保する必要がある。

その他、被害調査や応急復旧に必要な、消毒用の薬品、水質確認のための各種計器や試薬、安全確保や二次災害防止に向けた土のう、コーン、投光器等の資機材を保有している。災害時に、これらの資機材を確実に使用できるよう、必要に応じ維持管理を継続することが重要である。

なお、これら備蓄資機材については、速やかな調達・輸送ができるよう、保管場所を共有し輸送ルートを確認する等、諸対策に努めるものとし、表 4-11 に示す災害時応援協定締結により他の工業用水道事業者や民間事業者等からの供給を見込む資機材については、5.9. に示す課題に基づく対策を講じるものとする。

課題	対策	主な担当部署
停電時における事業継続	【ソフト対策/中長期】 72 時間の停電対策に向けた非常用電源や燃料の確保	電気工水課調整・管財班、各事務所担当班
優先度に配慮した備蓄資機材の確保（購入）	【ソフト対策/中長期】 漏水対策資材配備基本計画に基づく計画的な資機材の確保	電気工水課調整・管財班、各事務所担当班
	【ソフト対策/中長期】 重要な施設・設備の選定に基づく、調査・応急復旧等に用いる優先度の高い資機材の確保	電気工水課調整・管財班、各事務所担当班
資機材の使用に関わる実効性の確保	【ソフト対策/短期～継続】 資機材の定期的な点検等、適切な維持管理の継続	電気工水課調整・管財班、各事務所担当班

課題	対策	主な担当部署
上水道部局からの資機材の融通	【ソフト対策/中長期】 調査・応急復旧等に用いる資機材の相互融通を想定した、上水道部局との調整及び連携体制の構築	各事務所担当班
速やかな資機材の調達・輸送	【ソフト対策/短期～継続】 当局内における保管場所の共有	各事務所担当班
	【ソフト対策/短期～継続】 必要な輸送手段及びルートの確認	各事務所担当班
	【ソフト対策/中長期】 災害時の相互応援に向けた、中国経済産業局及び日本工業用水協会を通じた備蓄情報データベースへの備蓄情報の共有	電気工水課工業用水班
機械・電気設備が被災した場合における代替設備の速やかな調達	【ソフト対策/短期～継続】 設備台帳等に基づく緊急施工業者の連絡先一覧の作成	各事務所担当班

5.7. 情報伝達手段の整備に関わる課題及び対策

大規模災害時は、電話回線等の通信支障が非常時優先業務の実施に多大な影響を与える可能性があることから、平時から災害時に使用可能な情報伝達手段を確保するとともに、災害時に確実に使用できるよう、実効性を確保しておくことが求められる。

当局では表 4-6 に示すとおり、災害時の情報伝達手段を一定程度保有し、維持管理を行っている。今後も各情報伝達手段の維持管理を行うとともに、繋がりやすさ等の通信特性に鑑み情報伝達手段の拡充に努め、訓練等を通じた使用方法の習得を図る等、諸対策に取り組むものとする。

課題	対策	主な担当部署
災害時にも繋がりやすい情報伝達手段の確保	【ソフト対策/中長期】 災害時優先電話、衛星電話、業務用無線等の整備の拡充	総務課総務・予算班、電気工水課調整・管財班
携帯性や電源の独立性の高い情報収集手段の確保	【ソフト対策/中長期】 ラジオの確保	総務課総務・予算班、電気工水課調整・管財班
扱いやすい情報収集手段の確保	【ソフト対策/中長期】 テレビの確保	総務課総務・予算班、電気工水課調整・管財班
情報伝達手段の使用に関わる実効性の確保	【ソフト対策/短期～継続】 情報伝達手段の定期的な点検等、適切な維持管理の継続	各事務所担当班
	【ソフト対策/短期～継続】 定期的な訓練等による情報伝達手段の使用方法の習得	各事務所担当班

5.8. 生活必需品の確保に関わる課題及び対策

大規模災害時の事業継続には、職員の体力・健康維持が前提であり、職員のための食料や飲料水、トイレ等生活必需品の確保が必須である。

生活必需品の備蓄に関しては表 4-9 に示すとおりであり、備蓄以外では、職員参集時における 2～3 日分の食料・飲料水の携行や、県庁の職員会館売店（地方職員共済組合直営）からの在庫商品の提供、民間事業者との災害時応援協定に基づく食料・飲料水の優先供給及び仮設トイレの設置（本庁敷地内）等が対策として位置づけられている。

引き続き、発災時にこれら生活必需品が確実に継続的に職員に供給されるよう、備蓄や災害時応援協定締結等を整備・拡充するとともに、参集時の食料・飲料水の携行に関する職員への啓発等に努めるものとする。

課題	対策	主な担当部署
流通備蓄等供給までの食料・飲料水の確実な確保	【ソフト対策/短期～継続】 参集時における 2～3 日分の食料・飲料水の携行に関する職員への継続的な啓発	各事務所担当班
県庁の職員会館売店（地方職員共済組合直営）からの在庫商品提供に関わる実効性の確保	【ソフト対策/短期～継続】 本計画の周知等に基づく県庁の職員会館売店（地方職員共済組合直営）との連携体制の強化	総務課総務・予算班
速やかな流通備蓄の供給	【ソフト対策/中長期】 生活必需品の優先供給に向けた事業者等との災害時応援協定の整備・拡充	総務課総務・予算班
仮設トイレ設置までのトイレの使用	【ソフト対策/中長期】 携帯トイレの備蓄	総務課総務・予算班

5.9. 協定の締結及び見直しに関わる課題及び対策

発災後の調査、応急復旧等に向けては、工業用水道施設の保守点検に関わる委託業者のほか、非常時優先業務の遂行に必要な人員・資機材等を有する民間事業者等との協定及び協定に基づく連携が重要となる。

当局では、表 4-11 に示すとおり、災害時応援協定を一定程度、締結しており、平時から事業を通じて協定内容を互いに確認し合う等、連携体制の確保に努めている。

今後は、災害時の速やかな調査・応急復旧及び人員・資機材調達等に向け、必要に応じて協定の拡充及び見直しや連絡体制の構築等の諸対策に努めるものとする。

課題	対策	主な担当部署
委託業者等による速やかな調査・応急復旧等の実施	【ソフト対策/中長期】 委託業者等との調査・応急復旧等の災害時応援協定に関する必要に応じた拡充及び見直し(例;自動的な参集・発動基準の追加等)	電気工水課工業用水班
	【ソフト対策/中長期】 委託業者等の業務担当者の整理及び確実に連絡可能な連絡体制の構築	各主務部署
民間事業者等による速やかな人員・資機材の調達	【ソフト対策/中長期】 民間事業者等との人員・資機材調達の災害時応援協定に関する必要に応じた拡充及び見直し(例;締結先である全地方公共団体の窓口の一元化等)	各主務部署
	【ソフト対策/短期～継続】 災害時に民間事業者等に指示・伝達すべき事項の整理	各主務部署

5.10. 関係機関との調整及び連携強化に関わる課題及び対策

管路等の工業用水道施設が被災した場合、地下の通信網等の地下埋設物や被災場所周辺の道路も被災しているケースが想定される。

工業用水道施設の迅速な応急復旧に向けては、これら地下埋設物や道路の管理者と同時施工や共同実施が必要であり、平時から調整事項や窓口となる業務担当者等を整理しておく必要がある。

このほか、工業用水道の給水継続への影響を速やかに把握するためには、ダム等、水源管理者との情報共有・連絡体制の構築が重要となる。

課題	対策	主な担当部署
迅速な応急復旧に向けた他の施設管理者との速やかな調整	【ソフト対策/中長期】 送水・配水施設近傍の地下埋設物管理者との同時施工等、効率的な応急復旧に向け必要となる調整事項等の整理及び共有	各事務所担当班
	【ソフト対策/中長期】 送水・配水施設近傍の地下埋設物管理者の業務担当者等の整理	各事務所担当班
	【ソフト対策/中長期】 道路管理者との緊急点検・調査・復旧等に関わる作業分担や共同実施に向け必要となる調整事項等の整理及び共有	各事務所担当班
	【ソフト対策/中長期】 道路管理者の業務担当者等の整理	各事務所担当班
水源ダムの被災に関わる速やかな状況の把握	【ソフト対策/中長期】 水源管理者との被災状況等、共有事項の整理及び共有	各主務部署
	【ソフト対策/中長期】 水源管理者の業務担当者の整理及び確実に連絡可能な連絡体制の構築	各主務部署

5.11. 支援・受援体制の整備に関わる課題及び対策

大規模災害が発生した場合、膨大な非常時優先業務を当局のみで実施することは極めて困難と想定され、庁内外からの広域的な応援を受けるため、その体制をあらかじめ整備しておく必要がある。

当局では、4.2.9. (2) に示すよう、局内及び全庁的な受援計画等に基づき庁外への応援要請を位置づけている。

今後は、これら応援要請手順の職員への周知等を図るとともに、大規模災害時に、より実効的な受援が可能となるよう、工業用水道事業における受援に関わる方針や方法等、詳細を位置づけた当局の受援計画を策定し、運用する必要がある。

課題	対策	主な担当部署
受援体制の整備	【ソフト対策/中長期】 工業用水道事業に関わる受援計画の策定・運用	電気工水課工業用水班
速やかな応援要請	【ソフト対策/短期～継続】 教育・訓練等を通じた庁内外の応援要請手順の周知	総務課総務・予算班
支援者のための執務環境の整備	【ソフト対策/中長期】 円滑な受援活動に供する、各庁舎の対応拠点及び代替拠点における執務スペース、資機材、什器（パソコン、机等）、備品等の確保※	総務課総務・予算班、 各主務部署
	【ソフト対策/中長期】 支援者が行う作業を明確化したマニュアルや情報共有のための様式等、必要資料の整備※	総務課経営・技術企画班、電気工水課工業用水班

※；工業用水道事業に関わる受援計画への位置づけを想定

5.12. ユーザー企業との情報共有体制の整備に関わる課題及び対策

大規模災害時に、工業用水道施設の被害状況や復旧の見込み等の情報をユーザー企業が把握できない場合、ユーザー企業が生産を停止する等、影響が社会的に拡大する恐れがある。

災害時におけるユーザー企業の事業継続への影響を最小限にすべく、復旧活動や復旧時間の見込み等の情報提供やユーザー企業からの問い合わせに対応できる情報共有体制等を整備する必要がある。

なお、災害時におけるユーザー企業との円滑かつ速やかな情報共有に向けては、平時からの連携体制が重要となる。したがって、ユーザー企業への情報提供及び問合せ等の対応については、それぞれに所管する各工業用水道事業所が主体となり行うものとし（参照；図 4-16）、引き続き平時からの連携強化に努めるものとする。

課題	対策	主な担当部署
ユーザー企業への円滑かつ速やかな情報共有	【ソフト対策/短期～継続】 各工業用水道事務所における、平時におけるユーザー企業との連携強化	各主務部署
	【ソフト対策/短期～継続】 ユーザー企業との情報共有体制及び情報発信の時期に関する共有	各主務部署
	【ソフト対策/短期～継続】 ユーザー企業への情報発信及び報道機関等へ公表する資料の様式等の周知（報道機関等への公表資料のための様式は、「パブリシティの手引き」に基づく様式「記者配布資料」を活用する。）	総務課経営・技術企画班
ユーザー企業からの問い合わせに対する円滑かつ速やかな対応	【ソフト対策/短期～継続】 ユーザー企業の連絡窓口となる業務担当者の整理	各主務部署
	【ソフト対策/短期～継続】 応急復旧に関わる事業者のリストアップ	各事務所担当班
社会経済活動等の復興に向けた施設被害状況の速やかな周知	【ソフト対策/短期～継続】 経済産業省を通じた被害状況の公表に向けた、平時における経済産業省との連絡体制の整備	総務課経営・技術企画班

5.13. 復旧対応の記録に関わる課題及び対策

発災後の被害状況、調査及び応急復旧等の対応記録は、局内で共有することで重複防止に寄与するだけでなく、発災後に振り返ることにより、得られる課題や教訓を本計画に反映することができる。

非常時は膨大な非常時優先業務の対応に追われることとなるが、危機管理の手引き（令和4年4月/山口県企業局総務課・電気工水課）等で位置づけられている「災害対策業務日誌」等各種様式を活用し、対応した日時や内容、情報の発信者及び受信者等、必要事項を速やかに記録し、気象情報等と一緒に整理しておくものとする。

記録のとりまとめについては、各職員が各種様式に記録したものを、最小構成単位となる班（例；復旧対策班 等）ごとに記録担当を定めてとりまとめ、最終的には各組織の情報収集を担う班（例；情報収集連絡班）が集約するものとする。

このほか、委託業者に対しても復旧対応を記録するよう、所管組織は平時からの周知に努めるものとする。

課題	対策	主な担当部署
膨大な非常時優先業務の対応の記録	【ソフト対策/短期～継続】 各種様式（例；「災害対策業務日誌」等）の周知	電気工水課工業用水班
	【ソフト対策/短期～継続】 対応記録に関わる役割分担及び集約方法の周知	電気工水課工業用水班
	【ソフト対策/短期～継続】 委託業者への対応記録に関わる周知	各事務所担当班

6. 教育・訓練の実施計画

教育・訓練の実施計画では、非常時において事業継続するために必要な、教育・訓練の目的、実施方法、実施体制、実施時期等について定めるものである。

6.1. 教育・訓練の目的

本計画を実行性のあるものとするには、本計画の周知だけでは不十分であり、以下の目的を念頭に、継続的な教育・訓練を通して、職員及び関係者に事業継続の重要性を共通の認識として持たせ、その内容を定着させることが重要である。

<教育・訓練の目的>

- ・ 非常時対応や事前対策に関わる理解の醸成
- ・ 知識の体現による身体感覚での習得
- ・ 手順化が難しい事項に関する意思決定能力の向上
- ・ 本計画の点検・評価

6.2. 教育・訓練の実施

教育・訓練の実施計画について表 6-1に示す。

各教育・訓練の実施時期については、同表に示す目安のとおりとするが、例えば勉強会の後に情報伝達訓練を実施する等、更なる理解の醸成や効率化に向け、複数の教育・訓練を同日に実施することも検討するものとする。

実施体制については、基本とする対象者を位置づけたが、局内職員のみを対象者とした訓練においても、本計画へのユーザー企業等関係組織の理解に伴い、適宜、対象者を拡張することも検討する。

また、訓練での非常時対応の振り返りや本計画の見直しに向け、参加者に事後アンケート調査を実施するほか、適宜、訓練に評価者を配置し非常時対応の課題を抽出することも有効であり、一案とする。

なお、訓練の企画検討は事務局にとっても時間を要するため、負担が大きい。必要に応じて、非常時対応の任意の時間フェーズや場面のみを対象に訓練すること（毎年、対象を変える）や、図上訓練（シナリオ提示）のシナリオや状況付与を参加者に検討してもらうこと等、訓練企画を工夫し、定期的な訓練の継続に努めるものとする。

表 6-1 教育・訓練計画

教育・訓練 名称	実施方法	目的	【実施体制】 対象者	実施時期 (目安)
勉強会	・本計画の非常時対応に関する勉強会を開催する。	・非常時対応計画の理解。	【局内】 全職員	毎年5月
参集 訓練	・地震発生を想定し職員が非常参集する。	・参集基準の理解。 ・勤務時間外の発災における現実に即したリソースの把握。 ・参集時間の短縮に向けた課題の抽出。	【局内】 全職員	毎年11月
避難誘導 訓練	・避難誘導の担当職員は、非常時対応計画で位置づけられた手段により避難誘導を実施する。	・避難誘導の実施基準の理解。 ・避難誘導先の理解。	【局内】 避難誘導 担当職員	毎年11月
安否確認 訓練	・全職員は、非常時対応計画で位置づけられた手段により安否を連絡する。 ・安否確認の担当職員は、規定の手順で安否確認結果を報告する。	・最新の連絡先の周知・確認。 ・安否確認手段、手順の理解。	【局内】 全職員	毎年11月
情報伝達 訓練	・本庁や本局、各事務所間と情報伝達を実施する。 ・他の市町や民間企業等との支援に関わる情報伝達を実施する。 ・上水道部局や道路部局等の関係部局との情報伝達を実施する。 ・ユーザー企業(コントローラー)へ情報を共有する。	・最新の連絡先の周知・確認。 ・情報伝達手順の確認。 ・連絡相手先ごとの必要な連絡内容(情報)の整理。 ・様式記入による使い勝手等の確認と課題の抽出。	【局内外】 各担当班 の代表者 及び民間 企業(協 定先)の 担当者、 ユーザー 企業	毎年5月 (出水期前)
実働訓練	・仮設ポンプの運転を確認する。 ・浸水を想定した箇所で仮設ポンプ等の運搬、設置を行う。 ・災害時の通信手段により現場状況(音声、画像等)を報告する。	・緊急調査・応急復旧の作業内容・方法(手順)等の確認、実施時間及び留意点の把握。 ・応援要請方法の理解。 ・調査・復旧時間の短縮に向けた課題の抽出。 ・災害時用通信機器の使用法の習得。 ・必要な情報(報告内容)、報告方法、報告先の確認。	【局内外】 各担当班 の代表者 及び民間 企業(協 定先)の 担当者	毎年11月 (対象者の 習熟度や 目的に応 じ、いづれ かの訓練 を選択)

教育・訓練 名称	実施方法	目的	【実施体制】 対象者	実施時期 (目安)
図上訓練 (シナリオ 提示)	・非常時対応計画等の対応 手順等を反映した訓練シナ リオを事前に提示し、手順 どおりに対応を実施する。	・非常時対応計画の一連 の流れの確認と課題の抽 出。	【局内外】 各担当班 の代表者 及び民間 企業（協 定先）の 担当者	毎年11月 (対象者の 習熟度や 目的に応 じ、いづれ かの訓練 を選択)
図上訓練 (シナリオ 非提示)	・事前に訓練シナリオを提示 せず、訓練中に付与される 情報に基づき判断し行動 する。	・非常時対応計画の一連 の流れの確認と課題の抽 出。 ・意思決定能力の向上と判 断基準等に関する課題の 抽出。 ・理解不足の対応の抽出	【局内外】 各担当班 の代表者 及び民間 企業（協 定先）の 担当者	毎年11月 (対象者の 習熟度や 目的に応 じ、いづれ かの訓練 を選択)

※；上表の教育・訓練計画は、着手可能な訓練から段階的に実施していくものとし、既存の研修等をベースに展開することを基本とする。

7. 見直し・改善の実施計画

見直し・改善の実施計画では、継続的な見直し、改善を確実に行っていくため、事業継続マネジメントの体制や、点検・評価のタイミングと見直し事項等について定めるものである。

7.1. 事業継続マネジメント体制の整備

本計画の定期的な点検・評価及び継続的な見直しを確実に行うため、事業継続マネジメント体制として、策定・見直し体制を表 7-1のとおり定める。

本計画は事務局が主体となり、後述の7.2. に基づく点検・評価を行い、見直し・改善を推進していくものとする。

なお、見直し・改善にあたっては、事務局が点検・評価に基づき残存リスクを整理した上で、必要に応じて最高責任者及び実務責任者（以下、「責任者」という。）に判断を仰ぐものとする。

責任者は、事務局からの説明に基づき必要な評価等を行うことはもちろん、社会動向や環境変化、またはユーザー企業からのニーズの変化等に十分留意し、自ら率先して見直しの方針を事務局へ指示するよう務めるものとする。

表 7-1 本計画の策定・見直し体制

区分	部署・役職	役割
最高責任者	公営企業管理者 又は 企業局長	<ul style="list-style-type: none"> ○本計画の策定及び運用の全体統括、意思決定 ○本計画の策定結果を知事へ報告 ○関連行政部局や市町、委託業者等との調整の統括
実務責任者	総務課長 電気工水課長 西部利水事務所長 小瀬川工業用水道事務所長 周南工業用水道事務所長 佐波川工業用水道事務所長 厚東川工業用水道事務所長 東部発電事務所長	<ul style="list-style-type: none"> ○本計画の策定及び運用の実施統括 ○本計画の見直し状況の確認 ○事前対策の指揮と実施状況の確認 ○訓練実施状況の確認 ○定期点検実施状況の確認 ○平時の維持管理・是正措置の実施状況の確認
【事務局】 工業用水道 実務担当	電気工水課長、副課長 総務課長、副課長 電気工水課工業用水班 主幹、主査 電気工水課調整・管財班 主査 電気工水課発電班 調整監、主幹、主査	<ul style="list-style-type: none"> ○本計画の策定、点検・評価、見直し ○関連行政部局や市町、委託業者等との調整の窓口 ○事前対策計画の策定運用 ○訓練の企画及び実施

7.2. 事業継続マネジメントによる継続的改善

本計画は、できる取組みから開始し、継続的な見直し・改善を経て、より実効性のある計画としていくことが重要である。そのため、7.1. で示す事業継続マネジメント体制の下、まずは事前対策や教育・訓練、実際の災害対応を実施し（Do）、これらを通じて課題の抽出や事前対策の進捗状況の確認といった点検・評価を行い（CHECK）、見直し・改善事項を検討の上（ACTION）、見直しを継続的に行い（PLAN）、これらPDCAサイクルの確立・運用により本計画の実行性向上を目指すものとする。

また、見直しにあたっては、工業用水道を取り巻く社会動向や環境変化を鑑み、本計画の目的や基本方針が工業用水道事業の経営方針等に照らして適切なものとして変わりにないか、また想定事象や被害想定等に更新や追加が必要でないか、さらに、これらに対する事業継続に向け位置づけた対応や事前対策が有効なものであるか等、表 7-2に示す様々な視点で点検・評価を行う必要がある。

なお、本計画の実効性を確保すべく、これらの見直しにあたっては、その都度、職員をはじめ、関係者を含めて周知徹底を図るものとする。

最後に、本計画の継続的な見直し・改善に向けては、大規模災害時に限られた人員及び資機材等の資源を最大限、有効活用する必要性から、企業局が全局を挙げて取り組むとともに、本計画をより実効性のあるものとするべく、ユーザー企業や関係機関等との連携強化を図りつつ、事業継続能力の維持向上を不断の努力として行っていくものとする。

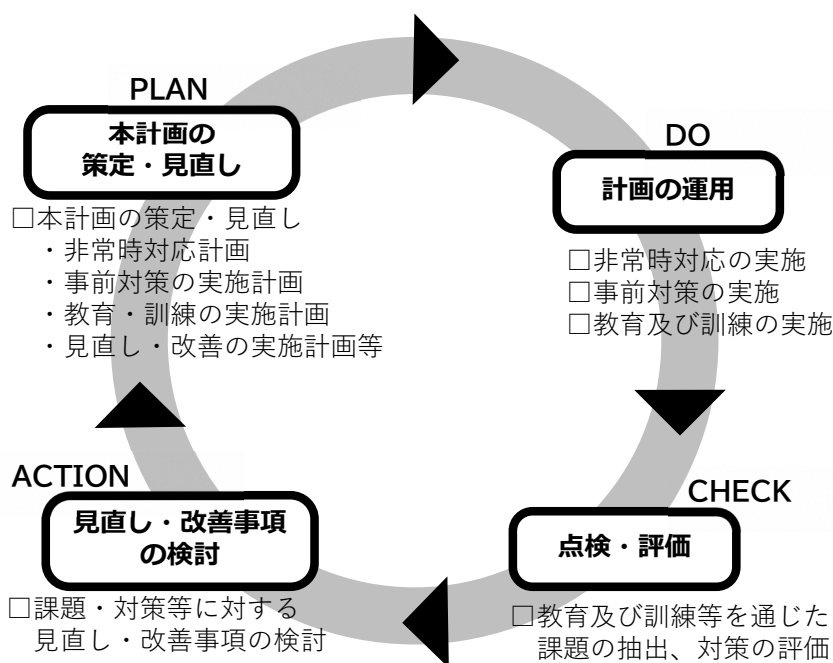


図 7-1 PDCAサイクルに基づく計画の継続的見直し・改善の概念図

表 7-2 本計画の点検・評価のタイミングと主な見直し・改善事項

点検・評価のタイミング	主な見直し・改善事項	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・年1回（4月） ・人事異動及び組織改編時 	<ul style="list-style-type: none"> ・指揮命令系統 ・連絡先、連絡手段 	局内、関係先（国、関連行政部局、委託業者等）の変更に伴い、見直す。
<ul style="list-style-type: none"> ・訓練及び教育時 	<ul style="list-style-type: none"> ・非常時の対応 ・課題及び対策等 	例）目標復旧時間や目標復旧レベルの達成可否を確認し、経営資源等、非常時の対応を見直す。
<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー企業のニーズを受けた時 	<ul style="list-style-type: none"> ・目的 ・基本方針 ・非常時の対応 ・課題及び対策等 	新たなニーズや、ニーズに変更があった場合に見直す。
<ul style="list-style-type: none"> ・想定事象や被害想定の変更・追加時 	<ul style="list-style-type: none"> ・想定事象や被害想定等 	目標復旧時間や目標復旧レベルの変更の有無を検討する。
<ul style="list-style-type: none"> ・関連計画の改定時 	<ul style="list-style-type: none"> ・目的 ・基本方針 ・現状 ・非常時の対応 ・課題及び対策等 	1.2. で示す関連計画の改定に伴い、見直す。
<ul style="list-style-type: none"> ・本計画を発動した時 	<ul style="list-style-type: none"> ・非常時の対応 ・課題及び対策等 	実際の非常時対応行動の経験を踏まえ、見直す。