

**大分県工業用水道事業 業務継続計画
(工業用水道BCP)**

**令和7年3月
大分県企業局**

目 次

第1章 総則

- 1 策定の趣旨等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 工業用水道BCPの基本的な考え方・・・・・・・・・・・・ 1

第2章 想定する災害と被害

- 1 想定する地震災害・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 2 被害想定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 3 工業用水道施設・設備への被害想定・・・・・・・・・・・・ 3
- 4 重要な施設の選定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
- 5 目標復旧期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

第3章 工業用水道BCPの体制

- 1 工業用水道BCPの策定体制・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
- 2 工業用水道BCPの運用体制・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

第4章 業務継続体制の確保

- 1 非常時の役割、担当の明確化・・・・・・・・・・・・ 6
- 2 初動体制確保の方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 3 職員の参集・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 4 具体的な対応手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 5 事前対策計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
- 6 事業継続のための措置、執務環境等の確保・・・・・・・・ 9

第5章 業務継続の向上

- 1 教育・訓練・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
- 2 点検・改善・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

第1章 総則

1 策定の趣旨等

本県では、頻発、激甚化する水害に加え、近い将来、南海トラフを震源とする巨大地震等の発生が見込まれている。特に、大規模な地震災害が発生した際には、全庁を挙げて災害応急対策や災害からの復旧・復興にあたるとともに、災害時にあっても、県民生活や社会経済活動に重大な影響を及ぼす業務については継続しなければならない。

しかし、県自体も被災し、事業実施に必要な不可欠なヒト、モノ、情報及びライフライン等の人的・物的資源に制約を受け、業務の継続が困難になるおそれもある。

そうした状況下において、県の機能を維持し、県民の生命、財産を保護するという県の責務を果たすため、最優先されるべき災害応急業務及び優先すべき通常業務などを非常時優先業務として特定するとともに、業務実施に必要な資機材等の確保、配分等の措置を事前に講じておくことにより、災害時においても適正な業務執行が図れるよう、平成25年10月に「大分県業務継続計画（本庁版BCP（Business Continuity Plan）」が、また、平成26年3月に県内各地域に関する「大分県業務継続計画（地域版BCP）」が策定された。

企業局では、電力・工業用水の供給という県民生活や企業活動等に不可欠な事業を行っていることから、人員・資機材等が限られる中で、適正な業務遂行ができるよう、平成27年3月に「大分県企業局業務継続計画」（以下「企業局BCP」という。）を策定している。

大分工業用水道（以下「工業用水道」という。）においても、想定される地震災害等が発生しても産業活動にとって欠かすことのできない工業用水道を断水させない、または断水しても可能な限り短い期間で復旧させるための具体的な方針、体制、手順及び業務継続力の向上等を示すことを目的に「大分県工業用水道事業業務継続計画」（以下「工業用水道BCP」という。）を策定する。

2 工業用水道BCPの基本的な考え方

大規模災害発生時においては、企業局として次の方針に基づき業務を継続する。※企業局BCPより

<基本方針1>

県民の生命、財産の保護を最優先する。さらに、被害の拡大を防止するとともに、行政機能の低下に伴う県民生活や経済活動への影響を最小限にとどめるため、災害応急対策を中心とした非常時優先業務を優先的に実施する。

<基本方針2>

非常時優先業務の実施に必要な人員、資機材等の資源の確保・配分にあたっては、限られた資源を最大限に有効活用するため、全庁横断的に調整する。

<基本方針3>

非常時優先業務以外の通常業務は、発災後しばらくの間、積極的に休止するか、または、非常時優先業務の実施に支障のない範囲で実施する。

<基本方針4>

①県民（北川ダム下流域の住民を含む）の生命・身体への影響を考慮しながら、被害の拡大防止を最優先とする。

- ・ 2次被害（被害拡大）の防止
- ・ ダム・水路工作物、工業用水道関係施設の臨時点検・緊急補修
- ・ 応急的な救護活動（現場への移動時）

※教護活動は、上司の了解（連絡がつかない場合は事後報告）を得て対応する。

活動に当たっては、付近にいる住民等の助けにより十分な人手を確保でき次第、自分が被害拡大防止業務に従事しなければならない旨を告げて、移動を再開する。

②電力及び工業用水の供給を継続する。

- ・ 工業用水の供給継続（送配水状況の確認、河川水位・海水遡上の監視）
- ・ 上水道原水の供給継続
- ・ 電力の供給継続（発電所の状況確認、影響を考慮した選択的な緊急補修）

○上記により業務を進めるが、指揮命令を行う職員は、職員の安全確保に十分に配慮した適切な職務命令と安全装備の装着等に留意すること。

工業用水道BCPでは、基本方針4の、「工業用水道関係施設の臨時点検・緊急補修」、「工業用水の供給継続（送配水状況の確認、河川水位・海水遡上の監視）」が可能となるよう、具体的な体制・業務内容等を定め、復旧目標に向かって確実に業務を進めることを基本方針とする。

第2章 想定する災害と被害

1 想定する地震災害

事業継続計画の策定にあたっては、幅広い対策を具体的に検討するため、その前提となる災害を特定し、当該災害が発生した際の庁舎やライフライン等の被害をイメージする必要がある。

企業局BCPにおいては、今後30年以内の発生確率が80%程度と高く、県内全域で震度5を超える揺れが想定され、また、3mを超える津波が沿岸市町村を襲う南海トラフを震源とする巨大地震を本計画で想定する災害としている。

工業用水道BCPにおいても、工業用水道施設に大きな被害を及ぼす可能性が高い災害として企業局BCPと同様の巨大地震を想定する。

なお、巨大地震以外の災害については、今後検討のうえ適宜本計画の見直しを行う。

2 被害想定

企業局BCP「第2章 2 被害想定」に準じた想定とする。

3 工業用水道施設等への被害想定

項目	施設・設備	被害想定
庁舎	本庁、工水棟	本庁、工水棟ともに耐震対応済のため、倒壊せず利用可能。 本庁、工水棟内はガラスが飛散し、机上の書類は落下、什器転倒などが想定される。
工業用水道施設	取水施設	取水口は、地震動に対する影響度の診断が未実施のため、被害が想定される。取水塔・取水ゲートは地震動に対して耐震性能を満足している。
	浄水施設	浄水・排泥施設は、地震動に対して耐震性能を満足していない施設があることから被害が想定される。機械・電気設備は固定されており、機能に重大な支障が発生すると想定されていないが、地震動によっては薬品注入設備配管等の破損が想定される。 通信網の遮断により、大津留浄水場及び各施設とのテレメータに支障が生じた場合は、監視操作が不能となる。 非常用発電機燃料は12時間分しか保有できないため、給油の必要が想定される。
	送・配水施設	管路（橋梁添架部含む）は、管体・継手の損傷、継手からの漏水、空気弁の損傷が想定される。 想定被災件数は、約23件、管路の被災率は約0.38件/km ※被害件数、被災率については、中央構造線断層帯による地震（大分市内震度7）を想定。 接合井は、9箇所の施設があり、地震動に対する耐震診断は実施している。この内、5箇所（大興寺、尾崎、小池原、池の上、志村）は耐震対策が未実施なため被害が想定される。
要員		家屋崩壊や本人・家族の負傷等により、登庁できない職員がでる。また、公共交通手段の途絶により、発災後1時間以内に参集可能な職員は約49人程度となる。

社会インフラ	電力	発災直後は断線等により電力供給が中断する可能性が高い。判田及び大津留浄水場、工水棟は、非常用発電機の運転により電力の確保が可能となっている（保有燃料タンクは最大12時間運転可能容量）。
	水道	断水の可能性が高い。
	固定電話	固定電話回線は十分に冗長化され、かつ災害時優先電話を使用しており通信網の被害は少ないと想定される。しかし、輻輳により発災当日は、使用できない可能性が高い。
	携帯電話	固定電話と同様に通信網の被害は少ないと想定されるが、輻輳により発災当日はほとんど使用できない可能性が高い。
	無線設備	業務用無線及びMCA無線での2重化を図っているが、無線局の被災があれば使用できない可能性がある。
	道路	地震の規模や断層の有無によっては陥没等で使用できなくなる路線がでる可能性がある。また、津波の影響により主要幹線道路が冠水した場合は、交通規制、大きく迂回する等により、施設の状況確認が遅れることが想定される。

4 重要な施設の選定

ライフライン（電気、ガス等のエネルギー供給等）を担うユーザー企業への給水施設や、重大な二次被害を誘発するおそれがある住宅密集地や緊急輸送路に敷設されている管路等を優先的に復旧させる施設とする。

5 目標復旧期間

工業用水道は大分市内の46事業所へ給水しており、長期間にわたる減断水は、受水企業の生産活動に多大の影響を及ぼすことになるため、復旧目標は次のとおりとする。

【目標】

応急復旧までの目標期間は、暫定的に浄水処理機能、取水・導水・送水・配水・給水機能が確保されるまでの約1ヶ月とするが、可能な限り短期間での復旧を目指す。

第3章 工業用水道BCPの体制

1 工業用水道BCPの策定体制

工業用水道BCPの平常時の策定体制は、次のとおりとする。

区 分		役 割
最高責任者	企業局長	<ul style="list-style-type: none"> 工業用水道BCPの策定及び運用の全体統括、意思決定 関連行政部局や支援者（地方公共団体、委託業者等）等との調整の統括
実務責任者	工務課長	<ul style="list-style-type: none"> 工業用水道BCPの策定及び運用の実施統括 工業用水道BCPの見直し状況の確認 事前対策の指揮と実施状況の確認 訓練及び定期点検実施状況の確認 平常時の維持管理・是正措置の実施状況の確認
工業用水実務担当	工務調整監	<ul style="list-style-type: none"> 実務責任者の補佐 工業用水道BCP策定事務局、実務責任者 関連行政部局や支援者（地方公共団体、委託業者等）等との調整 事前対策計画の策定運用 定期点検及び訓練計画の策定運用
	工業用水管理班 総括	<ul style="list-style-type: none"> 工業用水道BCPに係る事務的な内容のサポート 訓練の企画及び実施 人事異動や組織変更に伴う連絡網等の更新
	総合管理センター長 総合制御部長 工業用水道管理部長	<ul style="list-style-type: none"> 事前対策計画の策定運用のサポート 定期点検及び訓練計画の策定運用のサポート

2 工業用水道BCPの運用体制

大分県企業局災害対策本部設置要綱及び大分県企業局現地災害対策部設置要領に準じた体制とする。

第4章 業務継続体制の確保

1 非常時の役割、担当の明確化

企業局BCPにおいて、非常時優先業務を「応急業務（復旧業務）」と「優先すべき通常業務」の区分により、86の業務を選定しており、工業用水道BCPにおいても、準じた内容とする。

2 初動体制確保の方針

企業局BCP「第4章 1 初動体制確保の方針」に準じた方針とする。

3 職員の参集

企業局BCP「第4章 2 職員の参集、3 参集可能職員数」に準じた内容とする。

4 具体的な対応手順

期間	行動内容（標準的）
直後	来訪者、職員の負傷者対応・避難誘導 <ul style="list-style-type: none"> ・来訪者、職員の負傷、閉じ込めを救助し、応急措置 ・目視により火災発生や庁舎倒壊の危険がある場合、屋外に避難 ・屋外避難が必要ない場合、来訪者を1階ロビー等へ誘導
	職員の安否確認 <ul style="list-style-type: none"> ・責任者が在庁職員の安否を点呼等により確認 ・担当者は不在職員（外出、休暇等）の把握と安否を確認 ・不在職員（外出、休暇等）は、自らの安全を確保した後、速やかに安否確認の担当者に安否の連絡を行い、帰庁・出勤できる時間の目安を連絡
	総合管理センターとの連絡調整 <ul style="list-style-type: none"> ・総合管理センター職員の安否、施設の被害概要を把握
～1時間以降 随時実施	企業局災害対策本部、現地災害対策部の立上げ <ul style="list-style-type: none"> ・担当班は、外部状況（大規模クラック）等、災害対応拠点（通常の業務拠点）の安全性を確認 ・災害対応拠点の安全が確保できない場合、代替拠点へ移動 ・災害対策本部及び現地災害対策部の立上げ、体制確保 ・民間企業等への協力要請に備え、連絡体制を確保 ・九州経済産業局へ対応体制や既に判っている被害の概況等の速報を連絡するとともに、被害状況が分かり次第、随時報告
	現地災害対策部との連絡調整 <ul style="list-style-type: none"> ・工業用水道施設の被害状況等を確認 ・被害状況確認、応急対応に関して職員のみで対応できない項目を抽出し、外部への支援要請について検討 被害状況等の情報収集、発信 <ul style="list-style-type: none"> ・報道、他部局からの連絡、住民からの通報等による被害情報（工業用水道施設、管路状況等）を収集整理

<p>～ 1 時間</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 給水企業への連絡、問い合わせ対応（現地確認、給水設備の修理業者の紹介等）、給水企業（電話、メール等による）、マスコミ等への情報発信
<p>以降随時 実施</p>	<p>大分県災害対策本部との連絡調整</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大分県災害対策本部へ被害状況、復旧見込み等を連絡 ・ 大分県災害対策本部を通じてライフラインの復旧見込みを確認 ・ 大分県全体に関する被害状況、対応状況、方針等の確認及び部局間の相互調整 <p>九州経済産業局との連絡調整</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 九州経済産業局へ被害状況、対応状況等を連絡
<p>～ 3 時間</p> <p>以降随時 実施</p>	<p>関連行政部局との連絡調整（1）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 関連行政部局（商工観光労働部（工業振興課、企業立地推進課）等）との協力体制の確認 ・ 関連行政部局（土木建築部、大分市等）との共同点検調査の実施方針を調整 <p>ユーザー企業との連絡調整</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被害状況、受水状況の情報収集 <p>関連行政部局との連絡調整（2）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 応急復旧等を行うに当たって、関連行政部局（商工観光労働部（工業振興課、企業立地推進課）等）と協議 <p>浄水場等基幹施設の被害調査・応急措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調査箇所の優先順位を決定し、グループ編成・調査内容を決定 ・ 調査用具、調査チェックリストを準備 ・ 人的被害につながる二次災害の防止に伴う管路施設の点検を実施 ・ 重要な幹線等の目視調査を実施 <p>被害調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全体の被害状況を把握するため、調査を実施 ・ 調査用具、調査チェックリストを準備 ・ 全ての管路施設の点検を実施 <p>支援要請及び受援体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被災状況の調査及び復旧に関して、支援要請が必要かを判断 ・ 支援要請を行う場合、被害状況、支援要請内容（人・モノ）等を相互応援協定担当課に連絡 ・ 受入場所（作業スペース・駐車スペース・保管場所等）の確保等、受け入れ態勢を整える ・ 相互応援協定担当課からの連絡に応じて受入対応状況を適宜連絡
<p>1 ～ 3 日</p>	<p>応急復旧のための初期準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 応急復旧計画の策定 ・ 優先復旧施設の選定 ・ 復旧に必要な資機材を手配、調達 ・ 復旧工事を業者に依頼

5 事前対策と対応

【ハード対策】

発災時における被害を軽減するためにこれまで、平成24年度に策定した耐震化ロードマップに基づき、重要構築物などについて耐震化等を行い、老朽管については調査し、計画的に補修・更新を行っている。非常用発電設備については更新等を実施している。今後も、大分県企業局経営戦略及び経営戦略アクションプランに基づき、必要な対策を実施していく。併せて管路の補修資材として、鋼管、漏水補修材、空気弁の備蓄を行っている。今後も、不足資材の調査及び検討を実施し、補修資材の確保に取り組んでいく。

【ソフト対策】

①防災実動訓練の実施と改善

発災時における工業用水道施設の被災を具体的に想定した復旧対応や、関係機関への連絡等の訓練を定期的に行っており、訓練後には課題の検証や改善策の検討を行うことにより対応力の向上に努めている。

②協力体制等の整備

大分県と石油連盟が締結している「災害時の重要施設に係る情報共有に関する覚書」に重要施設として判田・大津留浄水場を登録しており、災害時に外部電源が喪失した際にも両浄水場の非常用発電機への燃料供給が可能な体制を整えている。

関連行政部局、重要関係先との連絡・協力体制については、大分県企業局災害対策本部設置要綱及び大分県企業局現地災害対策部設置要領にて整理しており、有事の際はこれらに従い対応する。

また、応援体制としては、九州地域の各工業用水道事業者と「九州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」を締結しており、協定事業者間における応援活動を迅速かつ円滑に実施可能な体制を構築している。

③ユーザー企業等への情報提供、問合せ対応

工業用水を供給している企業に向けて、給水状況の情報を提供する体制を構築している。詳細は、「大分県企業局現地災害対策部設置要領」にて整理しており、有事の際はこれに従い対応する。

④工業用水道台帳等の更新及びバックアップ

データベース化した管路情報をクラウドサーバーに保存しており、都度データ更新及びバックアップを実施している。

6 業務継続のための措置、執務環境等の確保

企業局BCP「第4章 4業務継続のための措置、第5章 業務継続のための執務環境等の確保」に準じた内容とする。

第5章 業務継続力の向上

1 教育・訓練

災害発生時に、本計画の対応手順の確実な実行を図るためには、研修による内容の把握と訓練による手順の実行が必要である。また、本計画の実効性をより高めるため、訓練により抽出された課題に対して、計画を見直し、PDCA サイクルにより継続的に最適化を図るものとする。

現在行っている研修・訓練は次のとおり

- 災害初動体制研修
- 職員参集・安否確認訓練
- 企業局防災実動訓練
- 九州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に基づく情報伝達訓練
- 防災GISによる情報伝達、共有等の訓練
- 各種通信機器の操作訓練
- 県・中部地区災害本部の各班の初動対応訓練 ほか

2 点検・改善

上記の訓練等を通じて、本計画の実効性を絶えず検証するとともに、その際に発現した問題点や教訓を踏まえ、逐次修正し改善を図る。

このように、訓練は、対応力の向上の機会のみにとどまらず、計画の点検・改善の機会としても有効に活用することが重要である。