

第 3 回経営審議会資料からの修正内容一覧

資料4－2

頁	章名	節名	修正内容	修正前	修正後
11	第2章 下水道事業の現状と将来見通し	1 事業の現況	公共浄化槽事業における負担金の記述を追加	(4) 公共浄化槽事業の現況 公共（戸別）浄化槽事業は、公共下水道区域及び農業集落排水区域以外の市内全域において、公共下水道に準じた使用料を徴収し、合併浄化槽を設置及び維持管理しています。	(4) 公共浄化槽事業の現況 公共浄化槽事業は、公共下水道区域及び農業集落排水区域以外の市内全域を対象に長野市が主体となって合併処理浄化槽を設置・維持管理するものです。利用者には、設置時に分担金（工事費の1割）を賦課し、使用開始後は公共下水道に準じた使用料を徴収しています。
12	//	//	浄化槽区域内の個人浄化槽について、移行制度の記述を追加	(4) 公共浄化槽事業の現況 －	(4) 公共浄化槽事業の現況 ※浄化槽整備区域内の個人浄化槽は、公共（戸別）浄化槽への移行制度があります。
16	//	//	受益者負担金の役割についての記述を追加	(7) 受益者負担金・分担金 下水道整備費用の一部として、整備区域内の土地所有者又は建物所有者等に、土地の面積等に応じて（一部戸割地区あり）、一度だけご負担いただく制度です。	(7) 受益者負担金・分担金 下水道の整備には多額の費用がかかりますが、下水道施設は道路や公園といった公共施設と異なり、利用できる方は下水道整備区域内の人に限られています。 そのため、下水道の整備に要する費用の一部を、下水道整備区域内の土地所有者または建物所有者等の方々に、土地の面積等に応じて（一部戸割地区あり）、一度だけご負担いただいています。

第3回経営審議会資料からの修正内容一覧

資料4-2

頁	章名	節名	修正内容	修正前	修正後
40	第4章 具体的な取組（経営の方針）	1 持続可能な下水道機能の確保	より具体的な内容を記載	(3) 污水处理システムの最適化 ①污水处理施設の集約化 中山間地域で多くの処理場を有している農業集落排水処理区について、公共下水道処理区への統合を推進し、維持管理の効率化を図ります。	(3) 污水处理システムの最適化 ①污水处理施設の集約化 中山間地域で多くの処理場を有している農業集落排水処理区について、 人口減少や施設の老朽化を踏まえ、施設統合と現状の施設更新した場合との維持管理・更新費用などの長期コスト比較を行い、統合が有利と判断される処理区について統廃合などの施設集約化を進めます。また、汚泥処理の集約化として、東部浄化センターの汚泥を千曲川流域上流処理区処理場（アクアパル千曲）で共同による焼却処理を行っていますが、汚泥輸送方法について、送泥管の整備と現状のトラック輸送とのコスト比較やリスク管理を踏まえた検討を行った結果、トラック輸送が有利であることから今後も継続してトラックによる輸送を行っていきます。引き続き社会情勢の変化を見ながら効率的な汚泥処理の集約について検討していきます。
40	〃	〃	より具体的な内容を記載	②污水处理施設の分散化 下水道計画区域内にあって、集合処理に適さない区域の整備手法として、公共（戸別）浄化槽事業等の個別処理を検討します。併せて、公共（戸別）浄化槽事業の課題を整理し、制度の在り方について検討します。	②污水处理施設の分散化 下水道の計画区域内で、人口減少が著しい区域を対象に将来の処理区域内人口密度の推移を予測し、公共浄化槽事業との長期コスト比較を行い、公共浄化槽事業への転換が有利と判断される場合は、下水道計画区域の縮小または廃止を検討します。なお、現行の公共浄化槽事業制度では、休止や廃止、浄化槽更新時など、施設の維持管理等における制度上の課題があることから、制度設計のあり方について検討します。
40	〃	〃	より具体的な内容を記載	(4) 新技術等の活用による維持管理の効率化 ①施設運転管理の高度化・DXの推進 処理場及びポンプ場については、クラウド化による遠隔監視を進め、監視体制の効率化及び省力化を図ります。	(4) 新技術等の活用による維持管理の効率化 ①施設運転管理の高度化・DXの推進 処理場及びポンプ場については、クラウド化による遠隔監視を進め、監視体制の効率化及び省力化を図ります。 特に、無人施設が多い特定環境保全公共下水道及び農業集落排水施設については、クラウド化により少人数でも安定した管理が可能となるため、全施設のクラウド化を進めます。

第3回経営審議会資料からの修正内容一覧

資料4-2

頁	章名	節名	修正内容	修正前	修正後
40	第4章 具体的な取組（経営の方針）	1 持続可能な下水道機能の確保	より具体的な内容を記載	②脱炭素の推進 省エネルギー設備の採用、高濃度消化及び消化ガス発電設備の導入を計画的に進め、省エネと創エネにより脱炭素化を推進します。	②脱炭素の推進 長野市の下水処理場では、多くの設備が老朽化しており、改築・更新を進めています。その際、省エネルギー性能の高い設備の導入や設備規模の適正化を図っています。特に、東部浄化センターでは、機械濃縮設備および汚泥脱水設備の改築更新に合わせて、新たに消化設備と消化ガス発電設備を導入します。 この事業では、下水汚泥の消化過程で発生する消化ガスを利用して発電を行い、場内電力を賄うことで温室効果ガス排出量を削減します。また、消化設備の導入により、汚泥量の大幅な減容化と下水汚泥の安定化を図ります。 これにより、汚泥の搬出量および焼却量を軽減するとともに、臭気の低減による周辺環境の改善を図ります。また、災害時には汚泥の貯留機能を確保するとともに、消化ガスを活用したエネルギーの有効利用により、施設運営の安定性と持続可能性を高めます。 これらの取り組みにより、施設運営の持続性・安定性を向上させるとともに、省エネルギーと創エネルギーを一体的に推進し、下水道事業の脱炭素化を目指します。
42	第4章 具体的な取組（経営の方針）	2 災害に強い下水道システムの構築	より具体的な内容を記載	(3) 災害時対応の強化 ①下水道BCPの継続的な見直し 受援体制の明確化、応急復旧手順の充実、橋梁被災時の対応策等を整理し、下水道BCPの実効性を高めるとともに、実践的な災害対応訓練を実施します。	(3) 災害時対応の強化 ①下水道BCPの継続的な見直し 上下水道連携による受援体制の事前構築、下水道台帳情報の充実化、添架先橋梁の被災時対応策の整理、および段階的な復旧フローの明確化により災害時における実効性の高い業務継続体制を構築し、実践的な訓練を通じてその対応力を向上させます。

第3回経営審議会資料からの修正内容一覧

資料4-2

頁	章名	節名	修正内容	修正前	修正後
43	第4章 具体的な取組（経営の方針）	3 持続的な事業経営を支える基盤の強化	より具体的な内容を記載	(2) 組織運営の効率化 ①技術継承・人材育成の推進 ベテラン職員から若手職員への技術継承をするために、研修内容を充実させると共に、外部研修を積極的に活用し、職員の技術レベルの向上を図ります。	(2) 組織運営の効率化 ①技術継承・人材育成の推進 ベテラン職員から若手職員への技術継承をするために、 実地訓練や研修内容を充実させると共に、下水道関係団体等が開催する研修を積極的に活用し、1人当たり年間10時間以上の受講を目標とし、職員の技術レベルの向上を図ります。
43	//	//	より具体的な内容を記載	②人材確保の推進 採用方策の見直し、教育機関との連携、インターンシップの活用等により、将来の担い手確保に取り組みます。	②人材確保の推進 専門性に対応した採用方法の検討、長野県立大学とのフューチャーデザイン授業など、教育機関との連携による合同研究会の開催、および実践的なインターンシップの積極的な活用を通じ、下水道分野の魅力を広く発信することで、次代の事業を担う優秀な人材の確保と持続可能な組織体制の構築を推進します。
43	//	//	より具体的な内容を記載	③DXによる業務効率化 竣工図閲覧のシステム化、電子申請との連動、GIS活用の高度化等により、窓口業務や内部事務の効率化を進めます。	③DXによる業務効率化 下水道台帳における情報の充実とシステム化による情報閲覧の円滑化、および各種手続の電子申請化を推進し、市民利便性の向上と窓口・維持管理業務の効率化を図ります。

第3回経営審議会資料からの修正内容一覧

資料4-2

頁	章名	節名	修正内容	修正前	修正後
43	第4章 具体的な取組（経営の方針）	3 持続的な事業経営を支える基盤の強化	より具体的な内容を記載	(3) 連携の強化 ①官民連携の推進 下水道事業を自治体だけでなく民間と協力して支える仕組みである「水の官民連連携」の導入を推進します。併せて関連自治体と広域的な導入の可能性について検討します。	(3) 連携の強化 ①官民連携の推進 民間のノウハウ・創意工夫を活用する「水の官民連携」の導入検討を進め、人口減少、施設老朽化などの課題解決や効率的な施設の維持管理更新、市民サービスの向上を図ります。また、対象区域を拡大することで、より効果が見込めることから、近隣自治体と連携した広域的な導入についても検討を進めます。
43	//	//	より具体的な内容を記載	②広域化の検討 流域下水道や関係市町村との間で、事業の現状や課題を共有する場を設け、広域的な事業運営の在り方について調査、研究します。	②広域化の検討 上田長野地域における水道事業の統合協議における下水道分科会や上田、長野、北信ブロックの生活排水事業担当者で構成される広域連絡調整会議において、事業の現状や課題を共有し、災害時の対応や資機材の統一をはじめとする広域連携の可能性を検討するとともに、将来の広域的な事業運営のあり方について研究を進めます。
44	//	//	より具体的な内容を記載	①市民理解のための情報発信 SNS等の情報発信手段の活用や、出前講座や社会見学による生涯学習を通じ、下水道事業の紹介や施設の維持管理情報等を発信します。また、アンケートの実施により、利用者満足度やニーズを把握します。	(4) 市民理解の促進 ①市民理解のための情報発信 下水道法の改正により、施設の維持管理状況の公表が義務化されました。これに伴い点検・診断結果等の透明性の高い情報開示を基盤とし、市民の理解を得ながら事業を推進します。また、「広報ながの」やホームページを活用して、普段は見えない地下のインフラの仕組みを分かりやすく伝えるとともに、出前講座や社会科見学等の実施により、未来を担う子ども・子育て世代への環境学習を展開します。さらに、市民アンケートを通じて多様なニーズを的確に把握し、市民サービスの向上につなげます。

第3回経営審議会資料からの修正内容一覧

資料4－2

頁	章名	節名	修正内容	修正前	修正後
45	第5章 投資・財政計画	2 建設改良計画（投資計画）	コスト縮減の取組についての記述を追加	(1) 污水管路の改築更新 耐震性能に劣る陶管は、全路線の解消を目標に計画的に改築更新を行います。鉄筋コンクリート管（ヒューム管）は、点検調査による緊急度判定を基に改築更新時期を定め、実施計画を策定します。ここで、ヒューム管の改築事業量は老朽化の進行度合いに大きく影響を受けるため、ヒューム管の健全度予測により将来の改築事業量を年間8.9億円（L=3.9 k m）と想定します。	(1) 污水管路の改築更新計画 耐震性能に劣る陶管は、全路線の解消を目標に計画的に改築更新を行います。鉄筋コンクリート管（ヒューム管）は、点検調査による緊急度判定を基に改築更新時期を定め、実施計画を策定します。ここで、ヒューム管の改築事業量は老朽化の進行度合いに大きく影響を受けるため、ヒューム管の健全度予測により将来の改築事業量を年間8.9億円（L=3.9 k m）と想定します。 標準耐用年数（50年）で単純改築した場合と比較して、令和9年から令和58年の50年間で、約110億円のコスト縮減効果が見込まれます。
45	〃	〃	コスト縮減の取組についての記述を追加	(2) 污水施設の改築更新 施設の老朽化状況や機能確保の必要性を総合的に評価し、限られた財源の中で優先順位付けを行いながら、計画的かつ効率的な改築更新を進めていきます。また、施設の改築更新に当たっては省エネルギー性能の高い設備の採用や設備規模の適正化を進め、エネルギー効率の向上につなげます。脱炭素の推進に向けて、東部浄化センターには汚泥処理施設の改築更新に併せ、汚泥処理の過程で発生するエネルギーを有効活用できる消化タンク設備を導入しエネルギーの創出及び有効利用を図ります。	(2) 污水施設の改築更新 施設の老朽化状況や機能確保の必要性を総合的に評価し、限られた財源の中で優先順位付けを行いながら、計画的かつ効率的な改築更新を進めていきます。また、施設の改築更新に当たっては省エネルギー性能の高い設備の採用や設備規模の適正化を進め、エネルギー効率の向上につなげます。脱炭素の推進に向けて、東部浄化センターには汚泥処理施設の改築更新に併せ、汚泥処理の過程で発生するエネルギーを有効活用できる消化タンク設備を導入しエネルギーの創出及び有効利用を図ります。 消化ガス発電や汚泥の減容化により、動力費及び汚泥の運搬費と処理費等において、年間約2億円のコスト縮減効果が見込まれます。
46	〃	〃	コスト縮減の取組についての記述を追加	(4) 雨水の整備計画（体系主要施策「浸水対策の推進」） 施設の老朽化の進行状況や重要度を踏まえ計画的に実施します。特に雨水ポンプ場は、浸水被害の軽減を担う重要な施設であることから、設備更新に併せて耐震性能を確保し、施設機能の維持・向上を図ります。	(4) 雨水の整備計画（体系主要施策「浸水対策の推進」） 施設の老朽化の進行状況や重要度を踏まえ計画的に実施します。特に雨水ポンプ場は、浸水被害の軽減を担う重要な施設であることから、設備更新に併せて耐震性能を確保し、施設機能の維持・向上を図ります。 耐震診断においては、非線形解析（静的非線形解析）を導入することで、耐震化事業費を削減します。