

令和 7 年度

国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業
牧之原地区機能診断その 5 業務

特別仕様書

関東農政局 西関東土地改良調査管理事務所

項 目	内 容
第1章 総 則 (適用範囲) 第1-1 条	<p>国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業牧之原地区機能診断その5業務の施行にあたっては、農林水産省農村振興局制定「設計業務共通仕様書」(以下「共通仕様書」という。)によるほか、同仕様書に対する特記及び追加事項は、この特別仕様書によるものとする。</p>
(目 的) 第1-2 条	<p>本業務は、国営牧之原農業水利事業により造成された導水路の機能診断を行い、施設の機能を保全するために必要な対策工法等を定めた機能保全計画の策定を行うものである。</p> <p>また、牧之原揚水機場(上屋、貯水槽、吸水槽)、金谷吐水槽、第1調整水槽について施設の重要度に応じ、2段階の地震動レベル(レベル1地震動、レベル2地震動)を考慮して、地震時に施設が保持すべき耐震性能を確保できるか、施設の耐震診断を行うものである。</p>
(場 所) 第1-3 条	<p>本業務において対象とする施設の場所は、静岡県島田市、菊川市地内で、別添施行位置図に示すとおりである。</p>
(土地への立入り等) 第1-4 条	<p>作業実施のための土地の立入り等は、共通仕様書第1-16条によるが、発注者の許可無く土地の踏み荒らし、立木伐採等行った場合に対する補償は、受注者の責任において処理するものとする。</p>
(履行確実性評価の達成状況の確認) 第1-5 条	<p>本業務の受注にあたり、予算決算及び会計令第85条の基準に基づく価格(以下、「調査基準価格」という。)を下回る金額で受注した場合には、履行確実性評価の審査で提出した追加資料について、業務実施状況を踏まえた実施額に修正し、これを裏付ける資料とともに、業務完了検査時に提出するものとする。その上で、提出された資料をもとに以下の内容について履行確実性評価の達成状況を確認し、その結果を業務成績に反映させるものとする。</p> <p>なお、業務完了検査時まで提出されない場合には、以降の提出を受け付けず、業務成績評定に厳格に反映させるものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 審査項目 a)～c)において、審査時に比較して正当な理由なく必要額を下回った場合 (2) 審査項目 d)において、審査時に比較して正当な理由なく再委託額が下回った場合 (3) その他、業務計画書等示された、実施体制、実施手順、工程計画が正当な理由なく異なる等、業務実施体制に関する問題が生じた場合 (4) 業務成果品のミス、不備 等
(一般事項) 第1-6 条	<p>業務請負契約書及び共通仕様書に示す以外の一般事項は、次のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 作業実施の順序・方法等は、監督職員と密接な連絡を取り、作業の円滑な進捗を図るものとする。 (2) 作業に従事する技術者は、対象業務に十分な知識と経験を有した者とする。 (3) 受注者は、常に業務内容を把握し、業務期間中であっても監督職員が資料の

項 目	内 容																	
(管理技術者) 第 1-7 条	<p>提出を求められたときは、速やかにこれに応じるものとする。</p> <p>(1) 管理技術者は、共通仕様書第 1-6 条第 3 項によるものとし、農業土木技術管理士、農業水利施設機能総合診断士以外の資格に係る該当する部門は次のとおりである。</p> <table><tr><th>資 格</th><th>技術部門</th><th>選択科目</th></tr><tr><td rowspan="2">技術士</td><td>総合技術監理</td><td>農業－農業土木 農業－農業農村工学</td></tr><tr><td>農業</td><td>農業土木、農業農村工学</td></tr><tr><td>博士</td><td>業務に該当する部門</td><td></td></tr><tr><td>農業水利施設補修工事品質管理士</td><td>コンクリート構造物分野</td><td></td></tr><tr><td>シビルコンサルティングマネージャー(RCCM)</td><td>農業土木</td><td></td></tr></table> <p>(2) 調査基準価格を下回る価格で契約した場合においては、管理技術者は屋外で行う調査の実施に際して現場に常駐するとともに、作業日毎に業務の内容を監督職員に報告しなければならない。</p> <p>なお、管理技術者が現場での常駐場所を定めた場合、あるいは変更した場合は監督職員に報告することとする。</p>	資 格	技術部門	選択科目	技術士	総合技術監理	農業－農業土木 農業－農業農村工学	農業	農業土木、農業農村工学	博士	業務に該当する部門		農業水利施設補修工事品質管理士	コンクリート構造物分野		シビルコンサルティングマネージャー(RCCM)	農業土木	
資 格	技術部門	選択科目																
技術士	総合技術監理	農業－農業土木 農業－農業農村工学																
	農業	農業土木、農業農村工学																
博士	業務に該当する部門																	
農業水利施設補修工事品質管理士	コンクリート構造物分野																	
シビルコンサルティングマネージャー(RCCM)	農業土木																	
(担当技術者) 第 1-8 条	担当技術者は、共通仕様書第 1-8 条によるものとする。																	
(配置技術者の確認) 第 1-9 条	<p>共通仕様書第 1-11 条における業務組織計画の作成及び共通仕様書第 1-12 条に基づく技術者情報の登録あたっては、次によるものとする。</p> <p>(1) 受注者は、業務計画書の業務組織計画に配置技術者の所属・役職及び担当する分担業務を明確に記載するものとする。なお、変更業務計画書において、業務組織計画を変更する際も同様とする。</p> <p>(2) 農業農村整備事業測量調査設計業務情報サービスへの技術者の登録は、業務計画書の業務組織計画において位置付けられた技術者を登録対象とし、事前に監督職員の承認を得るものとする。</p>																	
(保険加入) 第 1-10 条	受注者は、共通仕様書第 1-37 条に示されている保険に加入している旨を業務計画書に明示しなければならない。また、監督職員から請求があった場合は、保険加入を証明する書類を提示しなければならない。																	
第 2 章 作業条件 (適用する図書) 第 2-1 条	<p>この業務の基本的事項に関しては、次に示す図書を優先して適用するものとし、他の図書を適用する場合は、監督職員の承諾を受けるものとする。</p> <table><tr><th>名称</th><th>発行所</th><th>制定年月</th></tr><tr><td>農業水利施設の機能保全の手引き</td><td>農林水産省農村振興局 ※</td><td>R5.4</td></tr><tr><td>農業水利施設の機能保全の手引き 「パイプライン」</td><td>農林水産省農村振興局 ※</td><td>H27.5</td></tr></table>	名称	発行所	制定年月	農業水利施設の機能保全の手引き	農林水産省農村振興局 ※	R5.4	農業水利施設の機能保全の手引き 「パイプライン」	農林水産省農村振興局 ※	H27.5								
名称	発行所	制定年月																
農業水利施設の機能保全の手引き	農林水産省農村振興局 ※	R5.4																
農業水利施設の機能保全の手引き 「パイプライン」	農林水産省農村振興局 ※	H27.5																

項 目	内 容				
	農業水利施設の機能保全の手引き 「水路トンネル」	農林水産省農村振興局 ※	H28.8		
	土地改良事業設計指針「耐震設計」	(公社)農業農村工学会	H27.5		
	土地改良事業計画設計基準 設計 (パイプライン)	農林水産省農村振興局 ※	R6.3		
	土地改良事業計画設計基準 設計 (ポンプ場)	農林水産省農村振興局 ※	H30.5		
	土地改良事業設計指針「ファームポン ド」	(公社) 農業土木学会	H11.3		
(作業条件) 第2-2 条	※発行所に「農村振興局」とあるものは、と農林水産省HPに掲載されている。				
	本業務の実施にあたっては、以下の事項に留意して作業を進めるものとする。				
	(1) 導水路機能診断の現地踏査及び定点調査は、下記に示す期間内に行うこと を予定しており、詳細な作業日及び作業日程、作業内容については12月中 に監督職員に報告するものとする。作業日決定にあたっては、十分に施設管 理者と調整を行い12月中に作業計画書を作成し監督職員と打合せるものと する。				
	※作業日及び作業計画が確定した後、監督職員が関係機関と調整を行う。				
	施設名	作業可能期間	備考		
	導水路	令和8年1月			
	(2) 本業務の耐震診断の対象とする牧之原揚水機場の施設重要度区分はA種、 金谷吐水槽の施設重要度区分はA種、第1調整水槽施設重要度区分はB種と する。				
	(3) 耐震診断は、レベル1地震動及びレベル2地震動の構成要素ごとの耐震性 能は以下のとおりとする。				
	構成要素	重要度 区分	レベル1 地震動	レベル2 地震動	備考
	牧之原揚水機場 金谷吐水槽	A種	健全性を損な わない	限定された損傷に 留める	
第1調整水槽	B種	健全性を損な わない	致命的な損傷を防 止する		
(対象施設) 第2-3 条	(4) 牧之原揚水機場、金谷吐水槽、第1調整池、導水路は牧之原畑地総合整備土 地改良区が管理している。				
	(5) 作業の実施にあたっては、事前に作業方法について監督職員と十分打合せ を行い、手戻りのないよう留意しなければならない。				
	(6) 本業務において生じた第三者との紛争は、受注者の責任において処理しな ければならない。				
	(7) 現地踏査の実施時期は、施設内への立ち入り日程等、詳細について監督職員 と打合せ後、実施するものとする。				
	対象施設の概要は次のとおりであり、業務で検討を行う数量は別紙作業項目内 訳表によるものとする。				
	機能診断				

項 目	内 容																						
(貸与資料等) 第2-4条	<p>(1) 導水路 L=6,414.0m</p> <p>① 1号トンネル 2R=2.4m 標準馬蹄形 L=128m</p> <p>② 大井川サイホン φ1,350mm(SP) L=370m</p> <p>③ 2号トンネル 4R=3.6m 標準馬蹄形 L=5,642m</p> <p>④ 大代川サイホン φ1,500mm(SP,PC,RC管) L=274m</p> <p>耐震診断</p> <p>(1) 牧之原揚水機場（上屋、貯水槽、吸水槽）</p> <p>① 機场上屋 地上2階地下1階 長さ 40.4m×幅 12.0m×高さ 18.0m 鉄筋コンクリート A=963.870m²</p> <p>② 貯水槽（吸水槽含む）鉄筋コンクリート 長さ 54.0m×幅 33.0m×高さ 4.9m 有効貯水量 8,000m³</p> <p>(2) 金谷吐水槽 鉄筋コンクリート造 長さ 65.0m×幅 31.5m×高さ 5.9m 有効貯水量 8,100m³</p> <p>(3) 第1調整水槽 PC構造 直径 48.0m ×高さ 6.0m 有効貯水量 9,400m³</p> <p>貸与資料は、次のとおりである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>貸与資料</th><th>数量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>牧之原地区一般計画平面図</td><td>1式</td></tr> <tr> <td>牧之原地区施設管理図面集抜粋</td><td>〃</td></tr> <tr> <td>牧之原用水農業水利事業 事業誌</td><td>〃</td></tr> <tr> <td>S59年度牧之原農業水利事業 吐水槽設計業務報告書</td><td>〃</td></tr> <tr> <td>S60年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場実施設計業務報告書(1/21, 2/2)</td><td>〃</td></tr> <tr> <td>S62年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場基礎工設計業務報告書</td><td>〃</td></tr> <tr> <td>S62年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場建設工事に伴う地質調査業務報告書</td><td>〃</td></tr> <tr> <td>S62年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場他地質調査業務報告書(2/1, 2/2)</td><td>〃</td></tr> <tr> <td>平成元年度牧之原用水農業水利事業 1号調整水槽調査設計業務報告書</td><td>〃</td></tr> <tr> <td>H19年度国営造成水利施設保全事業 牧之原地区その1業務報告書</td><td>〃</td></tr> </tbody> </table> <p>また、上記以外に必要な資料がある場合は監督職員と協議するものとする。</p>	貸与資料	数量	牧之原地区一般計画平面図	1式	牧之原地区施設管理図面集抜粋	〃	牧之原用水農業水利事業 事業誌	〃	S59年度牧之原農業水利事業 吐水槽設計業務報告書	〃	S60年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場実施設計業務報告書(1/21, 2/2)	〃	S62年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場基礎工設計業務報告書	〃	S62年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場建設工事に伴う地質調査業務報告書	〃	S62年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場他地質調査業務報告書(2/1, 2/2)	〃	平成元年度牧之原用水農業水利事業 1号調整水槽調査設計業務報告書	〃	H19年度国営造成水利施設保全事業 牧之原地区その1業務報告書	〃
貸与資料	数量																						
牧之原地区一般計画平面図	1式																						
牧之原地区施設管理図面集抜粋	〃																						
牧之原用水農業水利事業 事業誌	〃																						
S59年度牧之原農業水利事業 吐水槽設計業務報告書	〃																						
S60年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場実施設計業務報告書(1/21, 2/2)	〃																						
S62年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場基礎工設計業務報告書	〃																						
S62年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場建設工事に伴う地質調査業務報告書	〃																						
S62年度牧之原農業水利事業 牧之原揚水機場他地質調査業務報告書(2/1, 2/2)	〃																						
平成元年度牧之原用水農業水利事業 1号調整水槽調査設計業務報告書	〃																						
H19年度国営造成水利施設保全事業 牧之原地区その1業務報告書	〃																						
(貸与資料の取扱い) 第2-5条	<p>第2-4条に示す貸与資料の取扱いは、次のとおりとする。</p> <p>(1) 記載事項の解釈に疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。</p> <p>(2) 適用する図書及び参考図書は、施設機能診断作業時の最新版を用いるものとし、改訂された場合は、監督職員と協議するものとする。</p> <p>(3) 貸与資料は、原則として初回打合せ時に一括貸与するものとし、監督職員の請求があった場合のほか完了検査時に一括返納しなければならない。</p>																						

項 目	内 容
第3章 作業内容 (作業項目及び数量) 第3-1条	本業務における作業項目及び数量は、別紙 1-1 及び 1-2 の作業項目内訳表に示すものとする。
(現地作業内容) 第3-2条	<p>現地調査の詳細は次のとおりである。なお、詳細は別紙 1-1, 1-2 作業項目内訳表及び別紙 2-1, 2-2 現地調査作業一覧表によるものとする。</p> <p>また、作業は施設管理者と調整の上で行う。</p> <p>(1) 現地踏査</p> <p>事前調査で得られた情報を参考に、遠隔目視により変状の有無や変状箇所の特定を行い、踏査結果を整理する。踏査結果を踏まえ、現地調査（定点調査）を行う調査地点、調査項目等を選定、検討する。</p> <p>(2) 現地調査（定点調査）</p> <p>現地調査（定点調査）計画に基づき、近接目視と定量計測（状態確認）を行う。</p> <p>(3) これらの調査結果は、農業水利ストック情報データベースの登録情報データ外部入出力機能（施設機械の一次診断結果にあたっては一次診断情報入力用 Excel ファイル）を利用して記録するものとし、記録した電子データは成果物に含むものとする。</p>
(作業の留意点) 第3-3条	<p>業務の実施にあたって、特に留意する点は次のとおりとする。</p> <p>(1) 現地調査及び室内試験において著しく機能が低下している施設を発見した場合は、遅滞なく監督職員へ報告するものとする。</p> <p>(2) 現地踏査等施設の状況確認においては、できる限り施設管理者の同行により意見・助言を受けて実施するものとする。</p> <p>(3) 対策内容の検討にあたっては、当該施設が必要な機能及び安全で所要の耐久性を有するとともに維持管理、施工性及び経済性について考慮しなければならない。</p> <p>(4) 電算機を使用する場合は、計算手法及びアウトプット等の様式について事前に監督職員の承諾を得るものとする。</p> <p>(5) 第2-4条及び共通仕様書に示す参考図書、貸与資料や受注者が有する資料等を参考にした場合は、その出典を明示するものとする。</p> <p>(6) 機能保全対策シナリオの検討にあたっては、最新の新素材、新工法などの技術情報の収集に努めた上で、比較検討を行う。新技術や新工法等の選定にあたっては、農業農村整備民間技術情報データベース（NNTD）及び新技術情報システム（NETIS）等を積極的に活用しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業農村整備民間技術情報データベース（NNTD）については、 http://www.nn-techinfo.jp/mdb_web/MdbTop.doを参照。 ・新技術情報システム（NETIS） http://www.netis.mlit.go.jp/NetisRev/NewIndex.aspを参照。 <p>(7) 対象施設、関連施設及び設備が機能診断を完了している場合は、同成果の内容を確認するとともに十分に活用し効率的な作業を行う。</p> <p>(8) 対策内容の検討にあたっては、事業への適用性や施設管理者の管理体制等を総合的に検討する。</p> <p>(9) 数量計算にあたっては、「工事工種の体系化」に基づき作成するものとする。なお、「工事工種の体系化」に該当しない工種や用語については、監督職員と協議するものとする。</p>

項 目	内 容
<p>(業務写真における黒板情報の電子化) 第3-4条</p> <p>第4章 打合せ (打合せ) 第4-1条</p>	<p>・「工事工種の体系化」は http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/kouzi_kousyu/を参照。</p> <p>(10) 農業水利ストック情報データの作成は、機能診断情報記入用Excelファイルによる入力のほか、登録情報データ外部入出力機能等を適宜使用することを基本とするが、作業方法、内容等について監督職員と十分協議を行った上作業を行うものとする。なお、作成した電子データは成果物に含むものとする。</p> <p>黒板情報の電子化は、被写体画像の撮影と同時に業務写真における黒板の記載情報の電子的記入を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化を図るものである。受注者は、業務契約後に監督職員の承諾を得たうえで黒板情報の電子化を行うことができる。黒板情報の電子化を行う場合、受注者は、以下の1から4によりこれを実施するものとする。</p> <p>1 使用する機器・ソフトウェア 受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器・ソフトウェア等（以下、「機器等」という。）は、電子的記入ができるもので、かつ「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC 暗号リスト）」（URL「https://www.cryptrec.go.jp/list.html」）に記載する基準を用いた信憑性確認機能（改ざん検知機能）を有するものを使用するものとする。</p> <p>2 機器等の導入 (1) 黒板情報の電子化に必要な機器等は、受注者が準備するものとする。 (2) 受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器等を選定し、監督職員の承諾を得なければならない。</p> <p>3 黒板情報の電子的記入に関する取扱い (1) 受注者は、1の機器等を用いて業務写真を撮影する場合は、被写体と黒板情報を電子画像として同時に記録してもよいこととする。 (2) 本業務の業務写真の取扱いは、「電子化写真データの作成要領（案）」によるものとする。なお、上記（1）に示す黒板情報の電子的記入については、「電子化写真データの作成要領（案）6 写真編集等」に示す「写真編集」には該当しないものとする。</p> <p>4 写真の納品 受注者は、3に示す黒板情報の電子化を行った写真を、業務完了時に発注者へ納品するものとする。なお、受注者は納品時にURL(https:// www.cals.jacic/CIM/sharing/index_digital.html)のチックシステムシステム（信憑性チェックツール）又はチェックシステム（信憑性チェックツール）を搭載した写真管理ソフトウェアを用いて、黒板情報を電子化した写真の信憑性確認を行い、その結果を監督職員へ提出するものとする。</p> <p>5 費用 調査業務の場合 機器等の導入に要する費用は、従来の黒板に代わるものであり、間接調査費に含まれる。</p> <p>共通仕様書第 1-10 条の打合せについては、主として次の段階で行うものとする。</p>

項 目	内 容
	<p>また、初回及び最終回の打合せには管理技術者が出席するものとする。</p> <p>初 回 作業着手前の段階</p> <p>第 2 回 中間打合せ（機能診断現地調査計画作成段階、耐震診断の準備が終了した段階）（Web 会議）</p> <p>第 3 回 中間打合せ（機能保全計画作成段階、耐震性能の評価が終了した段階、）（Web 会議）</p> <p>最終回 報告書原稿作成段階</p> <p>なお、業務を適正かつ円滑に実施するために、受注者の業務担当は、業務打合せ記録簿を作成し、上記の打合せの都度内容について、監督職員と相互に確認するものとする。</p> <p>ただし、調査基準価格を下回る価格で契約した場合には、上記に定める打合せを含め、受注者の責により管理技術者の立ち会いの上で打合せ等を行うこととし、設計変更の対象とはしない。</p> <p>その際、管理技術者は、共通仕様書第 1-11 条に定める業務計画書に基づく業務工程等の管理状況を報告しなければならない。</p>
<p>第 5 章 成果物 （成果物） 第 5-1 条</p>	<p>成果物を共通仕様書第 1 章第 1-17 条に基づき作成し、次のものを提出しなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 成果物の電子媒体（CD-R 若しくは DVD-R）正副 2 部 2 成果物の出力 1 部（電子媒体の出力、市販のファイル綴じで可）
<p>（成果物の提出先） 第 5-2 条</p>	<p>成果物の提出先は、次のとおりとする。</p> <p>静岡県菊川市加茂 2280-1 関東農政局西関東土地改良調査管理事務所</p>
<p>第 6 章 契約変更 （契約変更） 第 6-1 条</p>	<p>業務請負契約書第 17 条から第 20 条に規定する発注者と受注者による協議事項は、次のとおりとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 第 2-2 条に示す「作業条件」に変更が生じた場合 (2) 第 2-3 条に示す「対象施設」に変更が生じた場合 (3) 第 3-1 条に示す「作業項目及び数量」に変更が生じた場合 (4) 第 4-1 条に示す「打合せ」に変更が生じた場合 (5) 第 5-1 条に示す「成果物」に変更が生じた場合 (6) 履行期間に変更が生じた場合 (7) 関係機関等対外的協議により設計計画に変更が生じた場合 (8) 概略診断調査の結果、詳細診断調査が必要となった場合 (9) その他重要な変更が生じた場合
<p>第 7 章 定めなき事項 （定めなき事項） 第 7-1 条</p>	<p>この特別仕様書に定めなき事項又はこの業務の実施に当たり疑義が生じた場合は、必要に応じて監督職員と協議するものとする。</p>

別紙 1-1 作業項目内訳表 導水路（水路トンネル・サイホン）

作業項目	作業内容	作業数量	備考
1 事前調査	施設の設計諸元、図面、過去の診断履歴、事故・補修履歴、地域特性に関する既存資料を収集・整理し、施設管理者からの聴き取り等を行い、現地踏査・定点調査の実施方法を検討する。	6, 414m	
2 現地踏査	事前調査で得られた情報を基に、施設内外から目視で変状の有無や変状箇所の特定を行い踏査結果を整理する。事前調査及び地上部踏査結果を踏まえ現地調査（定点調査）を行う地点、調査項目等を検討する。	6, 414m	
3 定点調査	農業水利施設の機能保全の手引き「水路トンネル」及び農業水利施設の機能保全の手引き「パイプライン」に基づき、計測・記録を行う。また、造成時に対し現在の施設や周辺状況に変化がある箇所は展開図等により記録する。	1 式	
4 健全度評価	調査結果に基づき、施設の健全度の判定を行う。	6, 414m	
5 機能保全対策の検討			
5-1 性能低下予測	性能低下要因の推定結果、健全度判定結果等を踏まえ、現況施設の性能判定を行うとともに、性能管理水準を設定し、現地条件に適合する性能低下予測手法により、性能低下予測を行う。	6, 414m	
5-2 管理水準の設定	性能低下予測の結果を基に、構造の安全率、施設の重要度及び経済性を踏まえ、各施設の管理水準を設定する。	6, 414m	
5-3 施設のグルーピング	対策の要否や対策工法の比較検討等を効率的に行うため、施設の種類、材料、構造、建設時からの経過年数、主な変状等の要因と程度、設置環境等により同一の対策検討を行うことが可能な施設群に分類し、グルーピングを行う。	6, 414m	
5-4 対策工法の検討	対策工法の検討の際には、水利施設全体が一つのシステムとして要求性能を確保する必要があることに留意した上で、グルーピングされた施設群毎に性能低下予測の結果を踏まえ、対策の適否、対策工法とその実施時期の組み合わせ（以下「シナリオ」という。）を検討する。 施設の性能低下予測を踏まえ、技術面・経済面・リスク面でも妥当であると考えられる対策の組み合わせを、検討のシナリオとして複数作成する。	6, 414m	
6 機能保全コストの算定	対策シナリオ毎に機能保全コストを算定し、比較する。（コスト算定のため必要な数量計算、設計図面作成を含む）	6, 414m	
7 機能保全計画の策定	機能保全コストを最小とすることを基本とした上で、施設重要度を踏まえたリスクや、環境との調和、維持管理の容易さ等、多様な側面も総合的に検討し、機能保全計画を策定する。なお、状態監視等を継続的する必要があると認められる施設については、経年変化状況の把握などのための施設監視計画を作成する。	6, 414m	
8 農業水利ストック情報データの作成	上記の作業において作成した資料により農業水利ストック情報データベースの入力及び登録を行う。	6, 414m	
9 点検取りまとめ	各作業項目の成果物の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。	6, 414m	

（注）現地踏査、定点調査などの現地調査に関する作業項目、数量等については別紙 2-1 現地調査作業一覧表を参照

別紙1-2 作業項目内訳表 耐震診断（牧之原揚水機場、金谷吐水槽、第1調整水槽）

作 業 項 目	作 業 内 容	作業 数量	備考
1. 準備作業	業務の検討に必要な資料の収集・整理、現地調査を行い作業計画を作成		
1-1 資料の検討	貸与資料及び耐震検討に必要な施設完了時の設計図書、地域特性等に係る資料収集・整理し、耐震照査の基礎資料とする。	1 式	
1-2 現地調査	調査対象施設の現状、周辺地形、環境等諸条件について耐震検討に必要な現地調査を行う。	1 式	
2. 耐震診断	構成施設について、各構成要素の耐震診断を行う。		
2-1 牧之原揚水機場 （上屋、貯水槽、吸水 槽）	1で整理した内容を踏まえ、地質縦断図から、地震時の影響を評価する。評価した結果から耐震診断（レベル1・2地震動）を行う。	1 式	
2-2 金谷吐水槽	1で整理した内容を踏まえ、地質縦断図から、地震時の影響を評価する。評価した結果から耐震診断（レベル1・2地震動）を行う。	1 式	
2-3 第1調整水槽	1で整理した内容を踏まえ、地質縦断図から、地震時の影響を評価する。評価した結果から耐震診断（レベル1・2地震動）を行う。	1 式	
3. 耐震性能の評価	各施設の耐震診断結果を踏まえ、耐震性能の評価を行う。	1 式	
4. 点検取りまとめ	各作業項目の成果の点検、取りまとめを行い、報告書を作成する。	1 式	

別紙 2-1 現地調査作業一覧表 機能診断 導水路（トンネル、サイホン）

作業項目	規格	作業数量	備考
【現地踏査】			
川口取水工～牧之原揚水機場まで			
1号トンネル	2R=2.4m 標準馬蹄型	128m	
大井川サイホン	SP φ1350 mm	370m	
2号トンネル	4R=3.6m 標準馬蹄型	5,642m	
大代川サイホン	SP, PC, RC φ1500 mm	274m	
【定点調査】			
近接目視（1号トンネル）	目視や簡易な器具により、ひび割れ、材料劣化、目地の劣化等の変状を調査	1 定点（10m/定点当たり）	（参考面積:32m ² ）
近接目視（大井川サイホン）	目視や簡易な器具により、ひび割れ、材料劣化、目地の劣化等の変状を調査	1 定点（10m/定点当たり）	（参考面積:14m ² ）
近接目視（2号トンネル）	目視や簡易な器具により、管内のひび割れ、内面塗装の劣化、発錆等の管内面状況を調査	6 定点（10m/定点当たり）	（参考面積:192m ² ）
近接目視（大代川サイホン）	目視や簡易な器具により、ひび割れ、材料劣化、目地の劣化等の変状を調査	1 定点（10m/定点当たり）	（参考面積:18m ² ）
たわみ量の測定（管水路）	縦横比の簡易測定	4 測点	SP(2)、PC(1)、RC(1)
コンクリート推定調査	リバウンドハンマーによる強度推定	7 測点	トンネル
鉄筋探査	鉄筋位置やかぶりを調査	1 箇所	〃
中性化深さ調査（ドリル法）	中性化深さを測定	1 箇所	〃

別紙 2-2 現地調査作業一覧表 耐震診断耐震診断（牧之原揚水機場、金谷吐水槽、第 1 調整水槽）

作業項目	規格	作業数量	備考
【現地踏査】			
牧之原揚水機場、金谷吐水槽、第 1 調整水槽			
牧之原揚水機場	地上 2 階地下 1 階 長さ 40.4m×幅 12.0m×高さ 18.0m	1 式	
牧之原揚水機場・貯水槽・吸水槽	長さ 54.0m×幅 33.0m×高さ 4.9m	1 式	
金谷吐水槽	長さ 65.0m×幅 31.5m×高さ 5.9m	1 式	
第 1 調整水槽	直径 48.0m ×高さ 6.0m	1 式	