

2021埋計発第310号

2022年3月24日

原子力規制委員会 殿

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字沖付4番地108

日本原燃株式会社

代表取締役社長 社長執行役員 増田 尚宏

廃棄物埋設確認申請書の変更について

(2号廃棄物埋設地)

平成10年10月9日付環発第43号をもって申請し、平成25年11月29日付2013埋計発第181号及び2020年4月1日付2020埋計発第3号をもって一部補正並びに2021年8月16日付2021埋計発第106号をもって変更届出いたしました。また、当社「廃棄物埋設確認申請書」について、下記のとおり変更いたします。

記

1. 変更内容

別紙のとおりとする。

2. 変更理由

添付書類六の「廃棄物埋設施設等に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」について、関係する工事主管箇所の業務及び関連規程類の記載が網羅的となるよう記載の適正化を行う。また、その他確認された誤記について、記載の適正化を行う。

以上

1. 申請書の本文、別紙及び添付書類を以下のとおり変更する。

頁 (変更後)	頁行 (変更前)	変更後	変更前
別紙-2 別2-9 表	別紙-2 別2-9 表 ④	自重、土圧、地震力等に対して構造耐力上安全であること(外周仕切設備・内部仕切設備・覆い) 別添-1に示すとおり。	自重、土圧、地震力等に対して構造耐力上安全であること(外周仕切設備・覆い) 別添-2に示すとおり。
別紙-2 別2-10	別紙-2 別2-10 2. 期日	2. 期日 工事工程表による。但し、自主検査結果に係る確認期日を別途届出るものとする。 別添-3に示すとおり。	2. 期日 工事工程表による。但し、自主検査結果に係る確認期日を別途届出るものとする 別添-4に示すとおり。
添付書類一 1-イ(ニ)-2 表名	添付書類一 1-イ(ニ)-2 上から19行 目~22行目 表名	(4) 荷重の組み合わせ 点検路の検討で考慮する荷重の組み合わせを表1-イ(ニ)-1に示す。 なお、土水圧は部材軸心位置のものとする。上載荷重は、積雪荷重及び降灰荷重を考慮する。 表1-イ(ニ)-1 点検路の荷重の組み合わせ 別添-5に示すとおり。	(4) 荷重の組み合わせ 点検路の検討で考慮する荷重の組み合わせを表1-イ(ニ)-1に示す。 なお、土水圧は部材軸心位置のものとする。上載荷重は、積雪荷重及び降灰荷重を考慮する。 表1-イ(ニ)-1 点検路の荷重の組み合わせ 別添-6に示すとおり。
添付書類一 1-イ(ニ)-3 表名	添付書類一 1-イ(ニ)-3 上から1行目 ~2行目 表名	(6) 許容応力度 許容応力度を表1-イ(ニ)-2に示す。 表1-イ(ニ)-2 コンクリート及び鉄筋の許容応力度 別添-7に示すとおり。	(6) 許容応力度 許容応力度を表1-イ(ニ)-2に示す。 表1-イ(ニ)-2 コンクリート及び鉄筋の許容応力度 別添-8に示すとおり。
添付書類六 目次	添付書類六 目次 上から11行 目~14行目	3.3.1 工事へのインプット情報の具現化 3.3.2 工事の計画 3.3.3 適合性確認対象設備の設置工事の実施 3.3.4 次工程へのリリース 3.3.5 施設確認申請書の作成及び承認 別添-9に示すとおり。	3.3.1 工事等へのインプット情報 3.3.2 工事の計画 3.3.3 適合性確認対象設備の設置工事の実施 3.3.4 次工程へのリリース 別添-10に示すとおり。

頁 (変更後)	頁行 (変更前)	変更後	変更前
添付書類六 6-1	添付書類六 6-1 上から2行目 ～6行目	<p>当社は、廃棄物埋設施設の安全を確保させるため、健全な安全文化を育成し、及び維持するための活動を行う仕組みを含めた廃棄物埋設施設に係る工事（以下「工事」という。）段階から検査段階に係る保安活動を確実に実施するための品質マネジメントシステムを確立し、「濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定」（以下「保安規定」という。）に品質マネジメントシステム計画（以下「保安規定品質マネジメントシステム計画」という。）として定めている。</p> <p>別添-11に示すとおり。</p>	<p>当社は、廃棄物埋設施設の安全を確保させるため、健全な安全文化を育成し、及び維持するための活動を行う仕組みを含めた廃棄物埋設施設（<u>廃棄物埋設地</u>）に係る工事（以下「工事」という。）段階から検査段階に係る保安活動を確実に実施するための品質マネジメントシステムを確立し、「濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定」（以下「保安規定」という。）に品質マネジメントシステム計画（以下「保安規定品質マネジメントシステム計画」という。）として定めている。</p> <p>別添-12に示すとおり。</p>
添付書類六 6-3 図	添付書類六 6-3 図 注釈	<p>注1：品質マネジメントシステムを管理する箇所の長 注2：確認期日届を提出する箇所の長 注3：施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長 注4：契約を主管する箇所の長 注5：調達先に対する監査を主管する箇所の長</p> <p>別添-13に示すとおり。</p>	<p>注1：品質マネジメントシステムを管理する箇所の長 注2：確認期日届を提出する箇所の長 注3：施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長 注4：契約を主管する箇所の長 注5：調達先に対する監査を主管する箇所の長</p> <p>別添-14に示すとおり。</p>
添付書類六 6-6 図	添付書類六 6-6 図	<p>図6-3.2 工事及び検査の繋がり</p> <p>別添-15に示すとおり。</p>	<p>同左</p> <p>別添-16に示すとおり。</p>
添付書類六 6-7	添付書類六 6-7 上から6行目 ～11行目	<p>3.3.1 <u>工事へのインプット情報の具現化</u> 工事を主管する箇所の長は、「廃棄物埋設事業変更許可申請書」に記載する「設計の基本的方針」に基づき、適合性確認対象設備に対する廃棄物埋設施設技術基準への適合性を確保するため、工事の実施に必要な要求事項を具現化する。</p> <p>別添-17に示すとおり。</p>	<p>3.3.1 <u>工事等へのインプット情報</u> 工事を主管する箇所の長及び施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長は、「廃棄物埋設事業変更許可申請書」に記載する「設計の基本的方針」に基づき、<u>以下の業務を実施する。</u> (1) <u>工事へのインプット情報の具現化</u> 工事を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備に対する廃棄物埋設施設技術基準への適合性を確保するため、工事の実施に必要な要求事項を具現化する。</p> <p>別添-18に示すとおり。</p>

頁 (変更後)	頁行 (変更前)	変更後	変更前
添付書類六 6-7	添付書類六 6-8 上から13行 目～14行目 上から18行 目～21行目	この工事の中で実施する本文別紙-2に示す確認又は試験は、「3.5.3 調達製品の調達管理」に従った調達製品の検証の中で実施する。 工事を主管する箇所の長は、「3.3.3 適合性確認対象設備の設置工事の実施」の中で実施した本文別紙-2に示す確認又は試験の結果を踏まえて実施された自主検査の結果（リリースの許可）について、検査を主管する箇所の長より通知を受け、当該工事における次工程へのリリースを判断し、決定する。 別添-17に示すとおり。	この工事の中で実施する本文別紙2に示す確認又は試験は、「3.5.3 調達製品の調達管理」に従った調達製品の検証の中で実施する。 工事を主管する箇所の長は、「3.3.3 適合性確認対象設備の設置工事の実施」の中で実施した本文別紙2に示す確認又は試験の結果を踏まえて実施された自主検査の結果（リリースの許可）について、検査を主管する箇所の長より通知を受け、当該工事における次工程へのリリースを判断し、決定する。 別添-18に示すとおり。
添付書類六 6-9 ☒	添付書類六 6-9 ☒	図6-3.3 工事及び検査に係る業務フロー 別添-19に示すとおり。	同左 別添-20に示すとおり。

(2) 標準的な工事工程及び自主検査実施時期
標準的な工事工程及び自主検査実施時期について第1表に示す。

第1表 標準的な工事工程及び自主検査実施時期

工事工程及び自主検査実施時期	確認事項	工事工程及び自主検査実施時期	確認事項
<p>着工</p> <p>設置地盤掘削完了</p> <p>岩盤コンクリート打設</p> <p>排水管設置</p> <p>底板コンクリート打設</p> <p>側部[※]ラスコンクリート層設置 → 側部[※]ラスコンクリート層製作</p> <p>側壁コンクリート打設</p> <p>内部仕切設備コンクリート打設</p> <p>底部[※]ラスコンクリート層設置 → 底部[※]ラスコンクリート層製作</p> <p>底部・側部廃棄体支持架設置 → 底部・側部廃棄体支持架製作</p> <p>仮蓋設置 → 仮蓋製作</p> <p>上部スベークラック設置 → 上部スベークラック製作</p> <p>(廃棄体定置へ)</p>	<p>① 埋設設備は、十分な支持力を有する地盤に設置されること 埋設設備群は、廃棄層を掘り下げて設置されること</p> <p>② 埋設設備群の設置位置が、北側で現造成面下約16m(標高約36m)であり、南に行くに従い順次深さを増し、最南端の埋設設備群で現造成面下約21m(標高約31m)であること</p> <p>③ ポーラスコンクリート層に接続して排水管が設けられていること</p> <p>④ 自重、土圧、地震力等に対して構造耐力上安全であること(外周仕切設備・内部仕切設備・覆い) 一軸圧縮強度が24.6N/mm²以上のコンクリートで造られること(底板) 厚さが約800mmであること(底板) 埋設設備の外周仕切設備及び覆いとセメント系充填材との間には集水機能を有するポーラスコンクリート層を設けていること(底部勾配)</p> <p>⑤ 埋設設備の外周仕切設備及び覆いとセメント系充填材との間には集水機能を有するポーラスコンクリート層を設けていること(透水性・側部設置状況)</p> <p>⑥ 構造(外形寸法) 一軸圧縮強度が24.6N/mm²以上のコンクリートで造られること(側壁) 厚さが約600mmであること(側壁)</p> <p>⑦ 一軸圧縮強度が24.6N/mm²以上のコンクリートで造られること(内部仕切設備) 厚さが約400mmであること(内部仕切設備) 埋設設備の外周仕切設備及び覆いとセメント系充填材との間には集水機能を有するポーラスコンクリート層を設けていること(上部勾配) 埋設設備は内部仕切設備により36区画に区画されていること 一区画には廃棄体72m³(200Lドラム缶360本相当)を収納できること</p> <p>⑧ 埋設設備の外周仕切設備及び覆いとセメント系充填材との間には集水機能を有するポーラスコンクリート層を設けていること(底部設置状況)</p> <p>⑨ 埋設を行うおとする区画に雨水等が浸入することの防止措置が施されていること</p> <p>⑩ 外周仕切設備及び覆いと廃棄体との間のセメント系充填材は約400mmの厚さとなっていること(底部・側部) 埋設設備内は充填材が充填されていること</p> <p>⑪ ポーラスコンクリート層に接続して排水管が設けられていて、排水管からの排水を回収できること</p> <p>⑫ 約500mm厚コンクリート版相当であること</p>	<p>(上部スベークラック設置より)</p> <p>⑫ 埋設時においては、外周仕切設備及び内部仕切設備を随時点検し、これらの設備の損壊又は放射性物質の漏えいのおそれがあると認められる場合には、これらの設備の損壊又は放射性物質の漏えいを防止するために必要な措置が講じられていること</p> <p>⑬ 埋設を行うおとする区画内の水が排除されていること</p> <p>⑭ 廃棄体埋設を行う放射性物質の濃度に極端な片寄りがなく、区画別放射線量を超えないこと 爆発性の物質、他の物質を著しく腐食させる物質、その他の危険物は埋設しないこと</p> <p>⑮ 外周仕切設備及び覆いと廃棄体との間のセメント系充填材は400mmの厚さとなっていること 埋設設備の区画内に有害な空隙が残らないよう流動性を有するセメント系充填材が充填されていること(上部・流動性) セメント系充填材の密度が1,600kg/m³以上であること 一軸圧縮強度が10.0N/mm²以上のモルタルで造られること(セメント系充填材) セメント系充填材は収着性(分配係数)を有するセメント系材料を用いていること</p> <p>⑯ 埋設設備の外周仕切設備及び覆いとセメント系充填材との間には1.0×10⁻³m/s以上の透水係数を有するポーラスコンクリート層を設けていること(上部設置状況) 厚さが100mmであること(底部・側部・上部) 一軸圧縮強度が10.0N/mm²以上のポーラスコンクリートで造られること(上部) 外周仕切設備及び覆いと廃棄体との間のセメント系充填材は400mmの厚さとなっていること 埋設設備の区画内に有害な空隙が残らないよう流動性を有するセメント系充填材が充填されていること(上部) セメント系充填材の密度が1,600kg/m³以上であること</p> <p>⑰ コンクリートの一軸圧縮強度が24.6N/mm²以上の鉄筋コンクリートで造られること(覆い) 厚さが500mmであること、覆いの密度が2,100kg/m³以上であること(覆い) 覆いは収着性(分配係数)を有するセメント系材料を用いていること 覆いは低透水性を確保できる材料で造られること</p> <p>⑱ 自重、土圧、地震力等に対して構造耐力上安全であること(点検路) 埋設設備周囲には排水管からの排水状況を監視・点検するための点検路が設けられていること コンクリートの一軸圧縮強度が24.6N/mm²以上の鉄筋コンクリートで造られること(点検路)</p> <p>⑲ 埋設された放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの総放射線量 巨視的透水係数が1.0×10⁻¹¹m/s以下であること(難透水性覆土) 難透水性覆土の厚さが埋設設備上面及び側面から2m以上であること、難透水性覆土の密度が1,100kg/m³以上であること 難透水性覆土は収着性(分配係数)を有する土質系材料を用いていること</p> <p>⑳ 巨視的透水係数が1.0×10⁻¹¹m/s以下であること(下部覆土) 下部覆土の厚さが難透水性覆土の上部から2m以上であること、下部覆土の密度が1,100kg/m³以上であること</p> <p>㉑ 透水係数が廃棄体埋設地周辺の第四紀層の透水係数と同程度であること(上部覆土) 難透水性覆土と下部覆土を含めた覆土の厚さは埋設設備上面から11m以上となっていること 上部覆土は収着性(分配係数)を有する土質系材料を用いていること</p> <p>㉒ 地表面に植生を施していること 地表水に対して排水性を考慮していること</p>	

(注)

- (1) 本工事工程及び自主検査実施時期(黒丸)は概括的なイメージを示したものであり、詳細は、1.(1)「確認時期」の情報による。また、標準的なものであり、本内容と異なるタイミングで実施しても支障がない時は、変更する場合もある。
- (2) 表中の○番号は確認順番号を示す。

(2) 標準的な工事工程及び自主検査実施時期
標準的な工事工程及び自主検査実施時期について第1表に示す。

第1表 標準的な工事工程及び自主検査実施時期

工事工程及び自主検査実施時期	確認事項	工事工程及び自主検査実施時期	確認事項
着工		(上部スベアアップ設置より)	
設置地盤掘削完了	① 埋設設備は、十分な支持力を有する地盤に設置されること 埋設設備群は、腐葉層を掘り下げて設置されること	廃棄体定置	⑫ 埋設時においては、外周仕切設備及び内部仕切設備を随時点検し、これらの設備の損壊又は放射性物質の漏えいのおそれがあると認められる場合には、これらの設備の損壊又は放射性物質の漏えいを防止するために必要な措置が講じられていること
岩着コンクリート打設	② 埋設設備群の設置位置が、北側で現造成面下約16m(標高約35m)であり、南に行くに従い順次深さを増し、最南端の埋設設備群で現造成面下約21m(標高約31m)であること	廃棄体受入	⑬ 埋設を行うおとする区画内の水が排除されていること
排水管設置	③ ポーラスコンクリート層に接続して排水管が設けられていること	セメント系充填材打設	⑭ 外周仕切設備及び覆いと廃棄体との間のセメント系充填材は400mmの厚さとなっていること 埋設設備の区画内に有害な空隙が残らないよう流動性を有するセメント系充填材が充填されていること(上部・流動性) セメント系充填材の密度が1,600kg/m ³ 以上であること 一軸圧縮強度が10.0N/mm ² 以上のモルタルで造られること(セメント系充填材) セメント系充填材は収着性(分配係数)を有するセメント系材料を用いていること
底板コンクリート打設	④ 自重、土圧、地震力等に対して構造耐力上安全であること(外周仕切設備・覆い) 一軸圧縮強度が24.6N/mm ² 以上のコンクリートで造られること(底板) 厚さが約800mmであること(底板) 埋設設備の外周仕切設備及び覆いとセメント系充填材との間には集水機能を有するポーラスコンクリート層を設けていること(底部勾配)	敷モルタル敷設	
側部スベアコンクリート層設置	⑤ 埋設設備の外周仕切設備及び覆いとセメント系充填材との間には集水機能を有するポーラスコンクリート層を設けていること(透水性・側部設置状況)	上部スベアコンクリート層設置	⑮ 埋設設備の外周仕切設備及び覆いとセメント系充填材との間には1.0×10 ⁻³ m/s以上の透水係数を有するポーラスコンクリート層を設けていること(上部設置状況) 厚さが100mmであること(底部・側部・上部) 一軸圧縮強度が10.0N/mm ² 以上のポーラスコンクリートで造られること(上部) 外周仕切設備及び覆いと廃棄体との間のセメント系充填材は400mmの厚さとなっていること 埋設設備の区画内に有害な空隙が残らないよう流動性を有するセメント系充填材が充填されていること(上部) セメント系充填材の密度が1,600kg/m ³ 以上であること
側部コンクリート打設	⑥ 構造(外形寸法) 一軸圧縮強度が24.6N/mm ² 以上のコンクリートで造られること(側壁) 厚さが約600mmであること(側壁)	覆いコンクリート打設	⑯ コンクリートの一軸圧縮強度が24.6N/mm ² 以上の鉄筋コンクリートで造られること(覆い) 厚さが500mmであること、覆いの密度が2,100kg/m ³ 以上であること(覆い) 覆いは収着性(分配係数)を有するセメント系材料を用いていること 覆いは低透水性を確保できる材料で造られること
内部仕切設備コンクリート打設	⑦ 一軸圧縮強度が24.6N/mm ² 以上のコンクリートで造られること(内部仕切設備) 厚さが約400mmであること(内部仕切設備) 埋設設備の外周仕切設備及び覆いとセメント系充填材との間には集水機能を有するポーラスコンクリート層を設けていること(上部勾配) 埋設設備は内部仕切設備により36区画に区画されていること 一区画には廃棄体72m ³ (200Lドラム缶360本相当)を収納できること	点検路コンクリート打設	⑰ 自重、土圧、地震力等に対して構造耐力上安全であること(点検路) 埋設設備周囲には排水管からの排水状況を監視・点検するための点検路が設けられていること コンクリートの一軸圧縮強度が24.6N/mm ² 以上の鉄筋コンクリートで造られること(点検路)
底部スベアコンクリート層設置	⑧ 埋設設備の外周仕切設備及び覆いとセメント系充填材との間には集水機能を有するポーラスコンクリート層を設けていること(底部設置状況)	覆土工(難透水性覆土)	⑱ 埋設された放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの総放射能 巨視的透水係数が1.0×10 ⁻¹⁰ m/s以下であること(難透水性覆土) 難透水性覆土の厚さが埋設設備上面及び側面から2m以上であること、難透水性覆土の密度が1,100kg/m ³ 以上であること 難透水性覆土は収着性(分配係数)を有する土質系材料を用いていること
底部・側部廃棄体支持架台設置	⑨ 埋設を行うおとする区画に雨水等が浸入することの防止措置が施されていること	覆土工(下部覆土)	⑲ 巨視的透水係数が1.0×10 ⁻⁶ m/s以下であること(下部覆土) 下部覆土の厚さが難透水性覆土の上部から2m以上であること、下部覆土の密度が1,100kg/m ³ 以上であること
容器・受け皿設置	⑩ ポーラスコンクリート層に接続して排水管が設けられていて、排水管からの排水を回収できること	覆土工(上部覆土)	⑳ 透水係数が廃棄物埋設地周辺の第四紀層の透水係数と同程度であること(上部覆土) 難透水性覆土と下部覆土を含めた覆土の厚さは埋設設備上面から11m以上となっていること 上部覆土は収着性(分配係数)を有する土質系材料を用いていること
仮蓋設置	⑪ 約500mm厚コンクリート版相当であること	植生施工	㉑ 地表面に植生を施していること 地表水に対して排水性を考慮していること
上部スベアアップ設置		完成	
(廃棄体定置へ)			

(注)
(1) 本工事工程及び自主検査実施時期(黒丸)は概括的なイメージを示したものであり、詳細は、1.(1)「確認時期」の情報による。また、標準的なものであり、本内容と異なるタイミングで実施しても支障がない時は、変更する場合もある。
(2) 表中の○番号は確認順番号を示す。

2. 期日

工事工程表による。但し、自主検査結果に係る確認期日を別途届出るものとする。

3. 場所

日本原燃株式会社 濃縮・埋設事業所他。但し、日本原燃株式会社 濃縮・埋設事業所以外の場所で確認を受けようとする場合は別途届出るものとする。

2. 期日

工事工程表による。但し、自主検査結果に係る確認期日を別途届出るものとする

3. 場所

日本原燃株式会社 濃縮・埋設事業所他。但し、日本原燃株式会社 濃縮・埋設事業所以外の場所で確認を受けようとする場合は別途届出るものとする。

3. 検討条件

(1) 準拠基準

準拠基準は、耐震設計に係る工認審査ガイド(原子力規制委員会)を参考とし、下記とする。

- ・ 建築基準法・同施行令
- ・ RC 示方書
- ・ 日本水道協会 水道施設耐震工法指針・解説
- ・ 日本道路協会 道路橋示方書・同解説

土木学会 トンネル標準示方書など、耐震設計に係る工認審査ガイドに示されていない指針についても、適宜参考とする。

(2) 単位体積重量

- ① 鉄筋コンクリート 24.5kN/m³
- ② 上部覆土 20.6kN/m³
- ③ 下部覆土 22.6kN/m³
- ④ 難透水性覆土 22.6kN/m³

上部覆土、下部覆土、難透水性覆土は飽和単位体積重量を示す。

(3) 土圧係数

土圧係数(常時) 0.50

地震時土圧は、応答変位法で算定する。

(4) 荷重の組み合わせ

点検路の検討で考慮する荷重の組み合わせを表1-イ(ニ)-1に示す。

なお、土水圧は部材軸心位置のものとする。上載荷重は、積雪荷重及び降灰荷重を考慮する。

表 1-イ(ニ)-1 点検路の荷重の組み合わせ

ケース No.	荷重 ケース	自重	上載荷重	土被り圧	水平土圧	水圧	地震時 応答変位に伴う増分土圧	地震時 周面せん断力	地震時 慣性力
1	常時	○	○	○	○	○	—	—	—
2	地震時	○	○	○	○	○	○	○	○

○：考慮する —：考慮しない

(5) 水平震度

水平震度は 0.2 とする。

3. 検討条件

(1) 準拠基準

準拠基準は、耐震設計に係る工認審査ガイド(原子力規制委員会)を参考とし、下記とする。

- ・ 建築基準法・同施行令
- ・ RC 示方書
- ・ 日本水道協会 水道施設耐震工法指針・解説
- ・ 日本道路協会 道路橋示方書・同解説

土木学会 トンネル標準示方書など、耐震設計に係る工認審査ガイドに示されていない指針についても、適宜参考とする。

(2) 単位体積重量

- | | | |
|---|----------|-----------------------|
| ① | 鉄筋コンクリート | 24.5kN/m ³ |
| ② | 上部覆土 | 20.6kN/m ³ |
| ③ | 下部覆土 | 22.6kN/m ³ |
| ④ | 難透水性覆土 | 22.6kN/m ³ |

上部覆土、下部覆土、難透水性覆土は飽和単位体積重量を示す。

(3) 土圧係数

土圧係数(常時) 0.50

地震時土圧は、応答変位法で算定する。

(4) 荷重の組み合わせ

点検路の検討で考慮する荷重の組み合わせを表1-イ-(ニ)-1に示す。

なお、土水圧は部材軸心位置のものとする。上載荷重は、積雪荷重及び降灰荷重を考慮する。

表 1-イ-(ニ)-1 点検路の荷重の組み合わせ

ケース No.	荷重 ケース	自重	上載 荷重	土被 り圧	水平 土圧	水圧	地震時 応答変位 に伴う 増分土圧	地震時 周面 せん断力	地震時 慣性力
1	常時	○	○	○	○	○	—	—	—
2	地震時	○	○	○	○	○	○	○	○

○：考慮する —：考慮しない

(5) 水平震度

水平震度は0.2とする。

(6) 許容応力度

許容応力度を表 1-イ(ニ)-2 に示す。

表 1-イ(ニ)-2 コンクリート及び鉄筋の許容応力度

材料	応力度の種類		許容応力度 (N/mm ²)	
			長期 (常時)	短期 (地震時)
コンクリートの 設計基準強度 24.6N/mm ²	曲げ圧縮応力度		$\sigma_{ca}=9.2$	$\sigma_{ca}=13.8$
	せん断 応力度	コンクリートのみ で負担する場合	$\tau_{a1}=0.455$	$\tau_{a1}=0.683$
		せん断補強筋を考 慮する場合	$\tau_{a2}=2.02$	$\tau_{a2}=3.03$
鉄筋 SD345	引張応力度		$\sigma_{sa}=196$	$\sigma_{sa}=294$

(6) 許容応力度

許容応力度を表 1-イ-(ニ)-2 に示す。

表 1-イ-(ニ)-2 コンクリート及び鉄筋の許容応力度

材料	応力度の種類		許容応力度 (N/mm ²)	
			長期 (常時)	短期 (地震時)
コンクリートの 設計基準強度 24.6N/mm ²	曲げ圧縮応力度		$\sigma_{ca}=9.2$	$\sigma_{ca}=13.8$
	せん断 応力度	コンクリートのみ で負担する場合	$\tau_{a1}=0.455$	$\tau_{a1}=0.683$
		せん断補強筋を考 慮する場合	$\tau_{a2}=2.02$	$\tau_{a2}=3.03$
鉄筋 SD345	引張応力度		$\sigma_{sa}=196$	$\sigma_{sa}=294$

目 次

1. 概要
2. 基本方針
3. 工事及び検査に係る品質管理の方法等
 - 3.1 工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む。）
 - 3.1.1 工事に係る組織
 - 3.1.2 検査に係る組織
 - 3.1.3 調達に係る組織
 - 3.2 工事及び検査の繋がり
 - 3.3 工事に係る品質管理の方法
 - 3.3.1 工事へのインプット情報の具現化
 - 3.3.2 工事の計画
 - 3.3.3 適合性確認対象設備の設置工事の実施
 - 3.3.4 次工程へのリリース
 - 3.3.5 施設確認申請書の作成及び承認
 - 3.4 自主検査の方法
 - 3.4.1 自主検査での確認事項
 - 3.4.2 検査計画の管理
 - 3.4.3 自主検査の計画
 - 3.4.4 自主検査の実施
 - 3.5 施設確認申請における調達管理の方法
 - 3.5.1 調達先の技術的評価
 - 3.5.2 調達先の選定
 - 3.5.3 調達製品の調達管理
 - 3.5.4 請負会社他品質監査
 - 3.6 文書及び記録、識別管理及びトレーサビリティ
 - 3.6.1 文書及び記録の管理
 - 3.6.2 識別管理及びトレーサビリティ
 - 3.7 不適合管理
4. 適合性確認対象設備の施設管理

目 次

1. 概要
2. 基本方針
3. 工事及び検査に係る品質管理の方法等
 - 3.1 工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む。）
 - 3.1.1 工事に係る組織
 - 3.1.2 検査に係る組織
 - 3.1.3 調達に係る組織
 - 3.2 工事及び検査の繋がり
 - 3.3 工事に係る品質管理の方法
 - 3.3.1 工事等へのインプット情報
 - 3.3.2 工事の計画
 - 3.3.3 適合性確認対象設備の設置工事の実施
 - 3.3.4 次工程へのリリース
 - 3.4 自主検査の方法
 - 3.4.1 自主検査での確認事項
 - 3.4.2 検査計画の管理
 - 3.4.3 自主検査の計画
 - 3.4.4 自主検査の実施
 - 3.5 施設確認申請における調達管理の方法
 - 3.5.1 調達先の技術的評価
 - 3.5.2 調達先の選定
 - 3.5.3 調達製品の調達管理
 - 3.5.4 請負会社他品質監査
 - 3.6 文書及び記録、識別管理及びトレーサビリティ
 - 3.6.1 文書及び記録の管理
 - 3.6.2 識別管理及びトレーサビリティ
 - 3.7 不適合管理
4. 適合性確認対象設備の施設管理

1. 概要

当社は、廃棄物埋設施設の安全を確保させるため、健全な安全文化を育成し、及び維持するための活動を行う仕組みを含めた廃棄物埋設施設に係る工事（以下「工事」という。）段階から検査段階に係る保安活動を確実に実施するための品質マネジメントシステムを確立し、「濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定」（以下「保安規定」という。）に品質マネジメントシステム計画（以下「保安規定品質マネジメントシステム計画」という。）として定めている。

本資料は、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づき、工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画を記載する。

2. 基本方針

本資料では、廃棄物埋設施設等に係る第二種廃棄物埋設に関する確認の申請（以下「施設確認申請」という。）における、「工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画」を、以下のとおり説明する。

「工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画」として、施設確認申請における工事及び検査に係る品質管理の方法を「3. 工事及び検査に係る品質管理の方法等」に記載する。

具体的には、組織については「3.1 工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む。）」に、個別業務の繋がりについては「3.2 工事及び検査の繋がり」に、品質管理の方法については「3.3 工事に係る品質管理の方法」及び「3.4 自主検査の方法」に、調達管理の方法については「3.5 施設確認申請における調達管理の方法」に、文書管理、記録管理、識別管理、トレーサビリティについては「3.6 文書及び記録、識別管理及びトレーサビリティ」に、不適合管理については「3.7 不適合管理」に記載する。

施設確認申請で記載する工事及び検査以外の品質マネジメントシステムに係る活動は、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づく体制のもとで実施するため、上記以外の責任と権限、原子力安全の重視、必要な力量管理を含む資源の管理及び不適合管理を含む評価及び改善については、保安規定品質マネジメントシステム計画に従った管理を実施する。

1. 概要

当社は、廃棄物埋設施設の安全を確保させるため、健全な安全文化を育成し、及び維持するための活動を行う仕組みを含めた廃棄物埋設施設（廃棄物埋設地）に係る工事（以下「工事」という。）段階から検査段階に係る保安活動を確実に実施するための品質マネジメントシステムを確立し、「濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定」（以下「保安規定」という。）に品質マネジメントシステム計画（以下「保安規定品質マネジメントシステム計画」という。）として定めている。

本資料は、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づき、工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画を記載する。

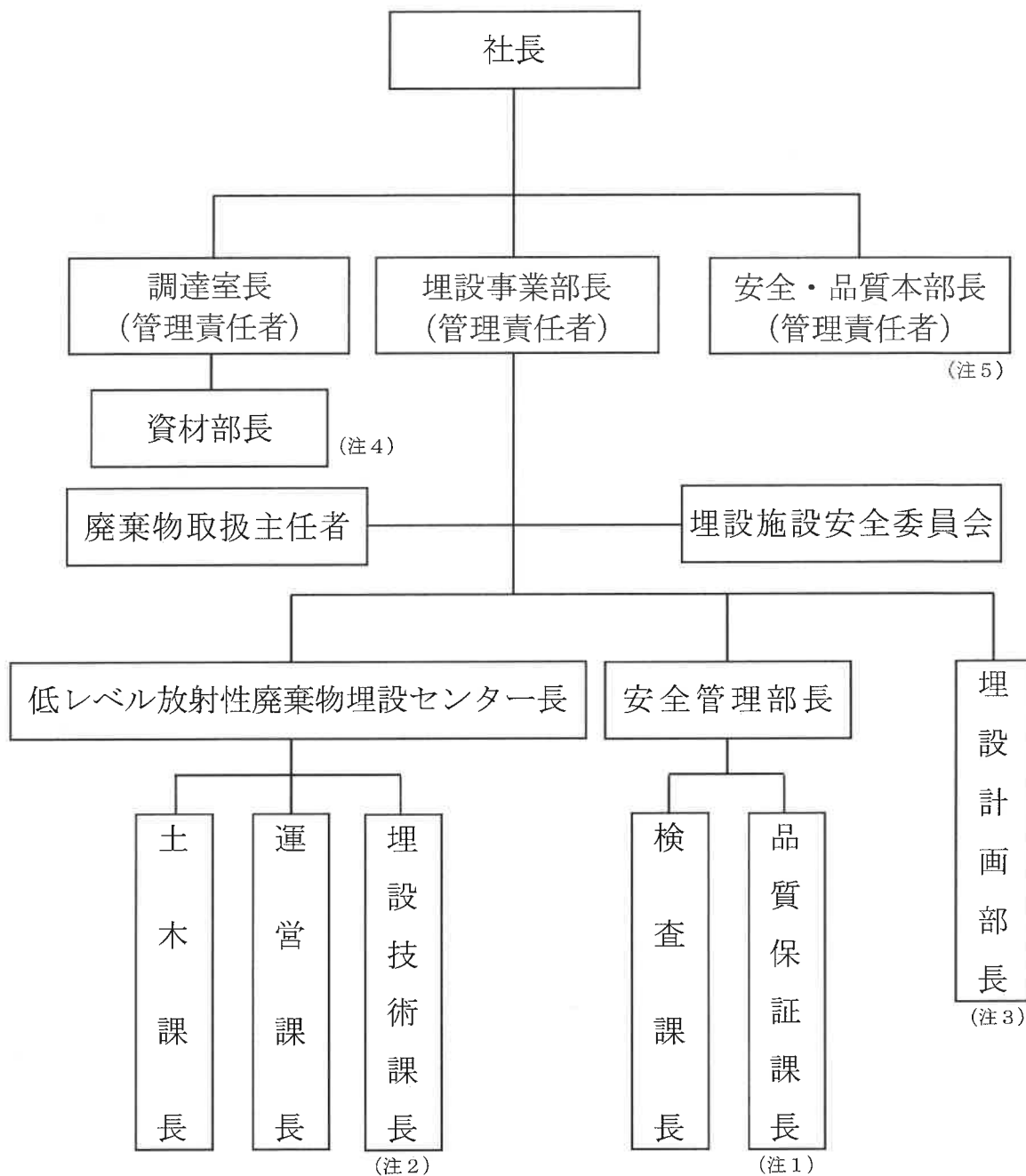
2. 基本方針

本資料では、廃棄物埋設施設等に係る第二種廃棄物埋設に関する確認の申請（以下「施設確認申請」という。）における、「工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画」を、以下のとおり説明する。

「工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画」として、施設確認申請における工事及び検査に係る品質管理の方法を「3. 工事及び検査に係る品質管理の方法等」に記載する。

具体的には、組織については「3.1 工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む）」に、個別業務の繋がりについては「3.2 工事及び検査の繋がり」に、品質管理の方法については「3.3 工事に係る品質管理の方法」及び「3.4 自主検査の方法」に、調達管理の方法については「3.5 施設確認申請における調達管理の方法」に、文書管理、記録管理、識別管理、トレーサビリティについては「3.6 文書及び記録、識別管理及びトレーサビリティ」に、不適合管理については「3.7 不適合管理」に記載する。

施設確認申請で記載する工事及び検査以外の品質マネジメントシステムに係る活動は、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づく体制のもとで実施するため、上記以外の責任と権限、原子力安全の重視、必要な力量管理を含む資源の管理及び不適合管理を含む評価及び改善については、保安規定品質マネジメントシステム計画に従った管理を実施する。



注1：品質マネジメントシステムを管理する箇所の長

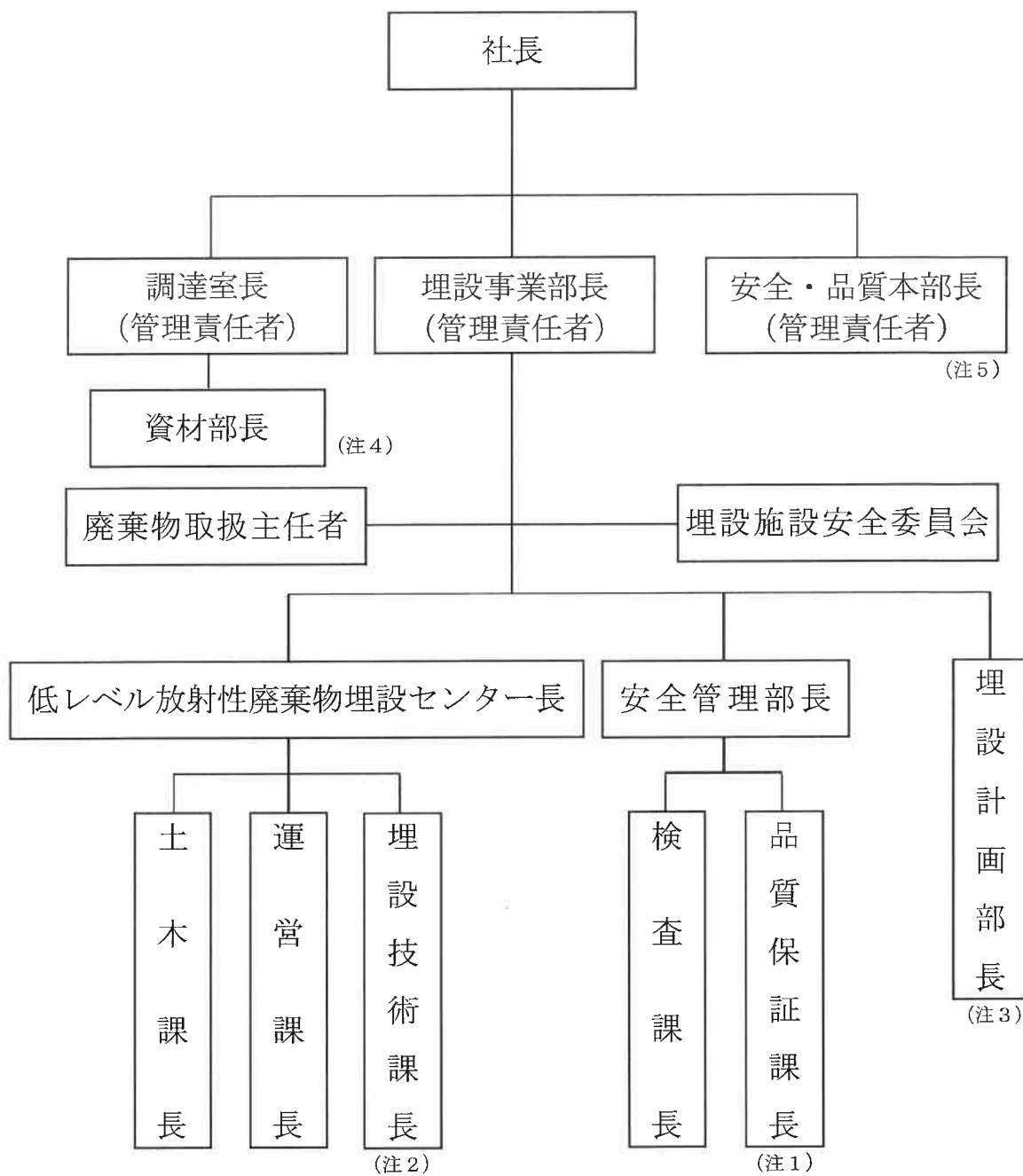
注2：確認期日届を提出する箇所の長

注3：施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長

注4：契約を主管する箇所の長

注5：調達先に対する監査を主管する箇所の長

図 6-3.1 工事及び検査に係る組織



- 注1：品質マネジメントシステムを管理する箇所の長
- 2：確認期日届を提出する箇所の長
- 3：施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長
- 4：契約を主管する箇所の長
- 5：調達先に対する監査を主管する箇所の長

図 6-3.1 工事及び検査に係る組織

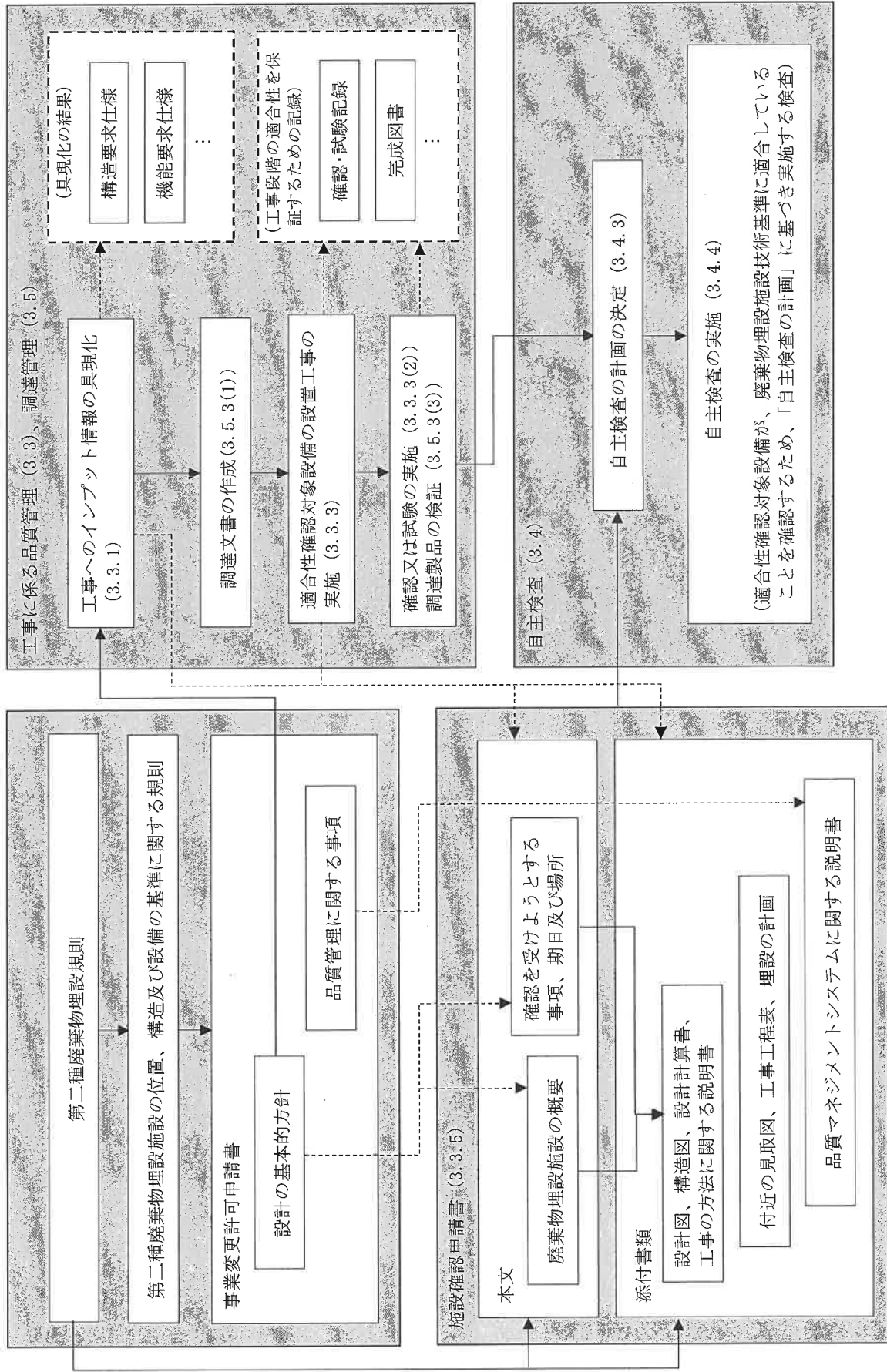


図 6-3.2 工事及び検査の繋がり

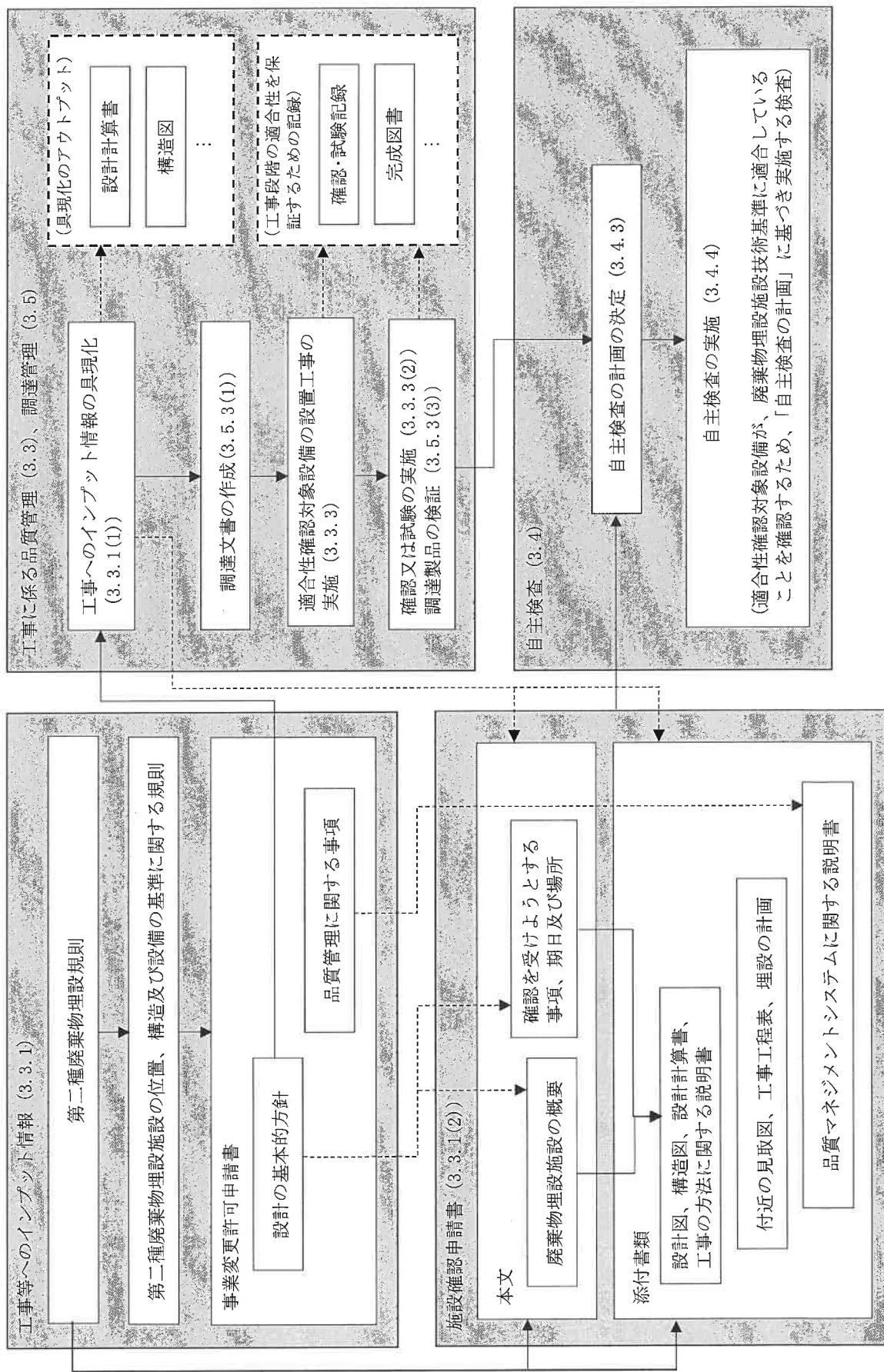


図 6-3.2 工事及び検査の繋がり

3.3 工事に係る品質管理の方法

工事を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備を設置するために必要な工事を、「廃棄物埋設施設の工事の方法に関する説明書」に記載された工事の手順並びに「3.5 施設確認申請における調達管理の方法」に従い実施する。

工事及び検査に係る業務フローを図 6-3.3 に示す。

3.3.1 工事へのインプット情報の具現化

工事を主管する箇所の長は、「廃棄物埋設事業変更許可申請書」に記載する「設計の基本的方針」に基づき、適合性確認対象設備に対する廃棄物埋設施設技術基準への適合性を確保するため、工事の実施に必要な要求事項を具現化する。

3.3.2 工事の計画

工事を主管する箇所の長は、調達先から、工事開始前までに調達要求事項を満足させるための計画として「工事計画書」、「品質保証計画書」等を提出させ、これを確認し承認する。

3.3.3 適合性確認対象設備の設置工事の実施

工事を主管する箇所の長は、工事の実施にあたり、以下の事項を確実に実施する。

(1) 工事の管理

工事を主管する箇所の長は、承認した「工事計画書」、「品質保証計画書」等に従って、工事が実施されていることを管理する。

(2) 確認又は試験の実施

工事を主管する箇所の長は、工事の適切な段階で調達要求事項を満たしていることを保証するために、確認又は試験を実施する。また、調達先が調達品を製作又は購入する場合は、その材料や仕様等を確認し承認し、必要に応じ工場において確認又は試験を実施する。

この工事の中で実施する本文別紙-2 に示す確認又は試験は、「3.5.3 調達製品の調達管理」に従った調達製品の検証の中で実施する。

なお、調達管理によらず直営で確認又は試験を実施する場合は、確認又は試験の手順を作成し、これに従って実施する。

3.3.4 次工程へのリリース

工事を主管する箇所の長は、「3.3.3 適合性確認対象設備の設置工事の実施」の中で実施した本文別紙-2 に示す確認又は試験の結果を踏まえて実施された自主検査の結果（リリースの許可）について、検査を主管する箇所の長より通知を受け、当該工事における次工程へのリリースを判断し、決定する。

3.3.5 施設確認申請書の作成及び承認

(1) 施設確認申請書（廃棄物埋施設設用）の作成

施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長は、工事を主管する箇所の長が実施した「3.3.1 工事へのインプット情報の具現化」又は「3.3.3 適合性確認対象設備の設置工事の実施」に基づき、「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則」第4条の要求に従って、必要な書類等を取りまとめる。

また、施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長は、作成した施設確認申請書（廃棄物埋施設設用）案について、要員を指揮して以下の要領でチェックする。

- a. 工事を主管する箇所等でのチェック分担を明確にしてチェックする。
- b. チェックの結果としてコメントが付されている場合は、その反映要否を検討し、必要に応じ資料を修正した上で、再度チェックする。
- c. 必要に応じこれらを繰り返し、施設確認申請書（廃棄物埋施設設用）案のチェックを完了する。

(2) 施設確認申請書（廃棄物埋施設設用）の承認

施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長は、「3.3.5(1) 施設確認申請書（廃棄物埋施設設用）の作成」でチェックした施設確認申請書（廃棄物埋施設設用）案について、埋施設設安全委員会へ付議し、審議を得る。

また、施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長は、埋施設設安全委員会の審議を得た施設確認申請書（廃棄物埋施設設用）について、埋設事業部長の承認を得て原子力規制委員会への提出手続きを実施する。

3.3 工事に係る品質管理の方法

工事を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備を設置するために必要な工事を、「廃棄物埋設施設の工事の方法に関する説明書」に記載された工事の手順並びに「3.5 施設確認申請における調達管理の方法」に従い実施する。

工事及び検査に係る業務フローを図 6-3.3 に示す。

3.3.1 工事等へのインプット情報

工事を主管する箇所の長及び施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長は、「廃棄物埋設事業変更許可申請書」に記載する「設計の基本的方針」に基づき、以下の業務を実施する。

(1) 工事へのインプット情報の具現化

工事を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備に対する廃棄物埋設施設技術基準への適合性を確保するため、工事の実施に必要な要求事項を具現化する。

(2) 施設確認申請書（廃棄物埋設施設用）の作成

施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長は、工事を主管する箇所の長が実施した「3.3.1(1) 工事へのインプット情報の具現化」からのアウトプットを基に、「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則」第4条の要求に従って、必要な書類等を取りまとめる。

また、施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長は、作成した施設確認申請書（廃棄物埋設施設用）案について、要員を指揮して以下の要領でチェックする。

- a. 工事を主管する箇所等でのチェック分担を明確にしてチェックする。
- b. チェックの結果としてコメントが付されている場合は、その反映要否を検討し、必要に応じ資料を修正した上で、再度チェックする。
- c. 必要に応じこれらを繰り返し、施設確認申請書（廃棄物埋設施設用）案のチェックを完了する。

(3) 施設確認申請書（廃棄物埋設施設用）の承認

施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長は、「3.3.1(2) 施設確認申請書（廃棄物埋設施設用）の作成」でチェックした施設確認申請書（廃棄物埋設施設用）案について、埋設施設安全委員会へ付議し、審議を得る。

また、施設確認申請に係る総括を主管する箇所の長は、埋設施設安全委員会の審議を得た施設確認申請書（廃棄物埋設施設用）について、埋設事業部長の承認を得て原子力規制委員会への提出手続きを実施する。

3.3.2 工事の計画

工事を主管する箇所の長は、調達先から、工事開始前までに調達要求事項を満足させるための計画として「工事計画書」、「品質保証計画書」等を提出させ、これを確認し承認する。

3.3.3 適合性確認対象設備の設置工事の実施

工事を主管する箇所の長は、工事の実施にあたり、以下の事項を確実に実施する。

(1) 工事の管理

工事を主管する箇所の長は、承認した「工事計画書」、「品質保証計画書」等に従って、工事が実施されていることを管理する。

(2) 確認又は試験の実施

工事を主管する箇所の長は、工事の適切な段階で調達要求事項を満たしていることを保証するために、確認又は試験を実施する。また、調達先が調達品を製作又は購入する場合は、その材料や仕様等を確認し承認し、必要に応じ工場において確認又は試験を実施する。

この工事の中で実施する本文別紙2に示す確認又は試験は、「3.5.3 調達製品の調達管理」に従った調達製品の検証の中で実施する。

なお、調達管理によらず直営で確認又は試験を実施する場合は、確認又は試験の手順を作成し、これに従って実施する。

3.3.4 次工程へのリリース

工事を主管する箇所の長は、「3.3.3 適合性確認対象設備の設置工事の実施」の中で実施した本文別紙2に示す確認又は試験の結果を踏まえて実施された自主検査の結果（リリースの許可）について、検査を主管する箇所の長より通知を受け、当該工事における次工程へのリリースを判断し、決定する。

管理の段階	工事及び検査に係る業務フロー		組織内外の部門間の相互関係 ◎：主管箇所 ○：関連箇所			実施内容	添付本文 (記載項目)	主な関連規程類
	当社	調達先	事業部	室・本部	調達先			
調達要求事項			◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事を主管する箇所の長は、「設計の基本的方針」に基づき、適合性確認対象設備に対する廃棄物埋設施設技術基準への適合性を確保するため、工事の実施に必要な要求事項を具現化する。 ・ 工事を主管する箇所の長は、工事へのインプット情報から、調達要求事項を満足させた「仕様書」等を作成し、「実施稟議」にて決裁を得る。 ・ 工事を主管する箇所の長は、契約を主管する箇所の長へ契約の手続きを依頼する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3.3.1 工事へのインプット情報の具現化 ・ 3.5.3(1) 調達文書の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調達管理要則
調達			—	◎	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 契約を主管する箇所の長は、登録された調達先（取引先）の中から工事の要求品質、規模、納（工）期、技術力、実績等に基づき調達先を選定する。 ・ 契約を主管する箇所の長は、調達先との契約手続きを実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3.5.1 調達先の技術的評価 ・ 3.5.2 調達先の選定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調達管理要則
工事及び検査			◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事を主管する箇所の長は、調達先から、工事開始前までに調達要求事項を満足する「工事計画書」、「品質保証計画書」等を提出させ、これを確認し承認する。 ・ 工事を主管する箇所の長は、工事又は調達品に対し、適切な段階で調達要求事項を満たしていることを保証するために、確認・試験を実施する。 ・ 検査を主管する箇所の長は、自主検査の「検査要領書」を作成し、それに基づき自主検査を実施し、「検査に係る記録」を作成する。 ・ 検査を主管する箇所の長は、工事を主管する箇所の長に自主検査の結果を通知し、工事を主管する箇所の長は、その結果を確認して、次工程へのリリースを決定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3.3.2 工事の計画 ・ 3.3.3(2) 確認又は試験の実施 ・ 3.5.3(3) 調達製品の検証 ・ 3.4.4 自主検査の実施 ・ 3.3.4 次工程へのリリース 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調達管理要則 ・ 工事主管箇所における工事管理に係る要領* ・ 法定確認に係る検査実施要領

*：各工事主管箇所の要領をまとめて記載した。

図 6-3.3 工事及び検査に係る業務フロー

管理の段階	工事及び検査に係る業務フロー		組織内外の部門間の相互関係 ◎：主管箇所 ○：関連箇所			実施内容	添付本文 (記載項目)	主な関連規程類
	当社	調達先	事業部	室・本部	調達先			
工事への インプット	設計計算書等の作成		◎	—	—	・工事を主管する箇所の長は、「設計の基本的方針」に基づき、適合性確認対象設備に対する廃棄物埋施設技術基準への適合性を確保するため、「設計計算書」及び「構造図」等を作成する。	・3.3.1(1) 工事へのインプット情報の具現化	・土木管理要領 ・設置および改造工事に係る設計管理要領 ・設計図書管理細則
調達 要求 事項	調達要求事項の作成		◎	—	—	・工事を主管する箇所の長は、「設計計算書」及び「構造図」等から、調達要求事項を満足させた「設計書」、「設計図」、「仕様書」を作成し、「実施稟議」の承認過程でレビューする。	・3.5.3(1) 調達文書の作成	・実施稟議 ・仕様書
調達	契約請求資料の作成		◎	◎	—	・工事を主管する箇所の長は、承認された「実施稟議」に添付した「設計書」、「設計図」及び「仕様書」にて、契約を主管する箇所の長へ契約の手続きを依頼する。 ・契約箇所を主管する箇所の長は、登録された調達先(取引先)の中から工事等の要求品質、価格、規模、納(工)期、技術力、実績等に基づき取引先を選定する。	・3.5.1 調達先の技術的評価 ・3.5.2 調達先の選定 ・3.5.3 調達製品の調達管理	・調達管理要則 ・取引先評価・選定要領 ・調達先管理要領
工事及び 検査	工事計画書等の提出		◎	—	○	・工事を主管する箇所の長は、調達先から、工事開始前までに調達要求事項を満足する「工事計画書」、「品質保証計画書」等を提出させ、これを確認し承認する。 ・工事を主管する箇所の長は、調達品が調達要求事項を満足していることを保証するため、必要に応じて調達先にて確認・試験を実施する。 ・工事を主管する箇所の長は、工事の適切な段階で調達要求事項を満たしていることを保証するために、確認・試験を実施する。 ・検査を主管する箇所の長は、工事を主管する箇所の長と自主検査の日程調整を実施する。また、当該検査の「検査要領書」を作成し、それに基づき自主検査を実施し、「検査に係る記録」を作成する。 ・検査を主管する箇所の長は、工事を主管する箇所の長に自主検査の結果を通知し、工事を主管する箇所の長は、その結果を確認して、次工程へのリリースを決定する。	・3.3.2 工事の計画 ・3.3.3(2) 確認又は試験の実施 ・3.5.3(3) 調達製品の検証 ・3.4.4 自主検査の実施 ・3.3.4 次工程へのリリース	・土木管理要領 ・土木構築管理細則 ・土木操業管理細則 ・埋設設備構築工事品質管理基準 ・埋設設備充てん業務品質管理基準 ・法定確認に係る検査実施要領 ・廃棄物埋施設等の確認に係る自主検査の検査実施細則
	調達先での確認・試験	調達品の製作・購入						

図 6-3.3 工事及び検査に係る業務フロー