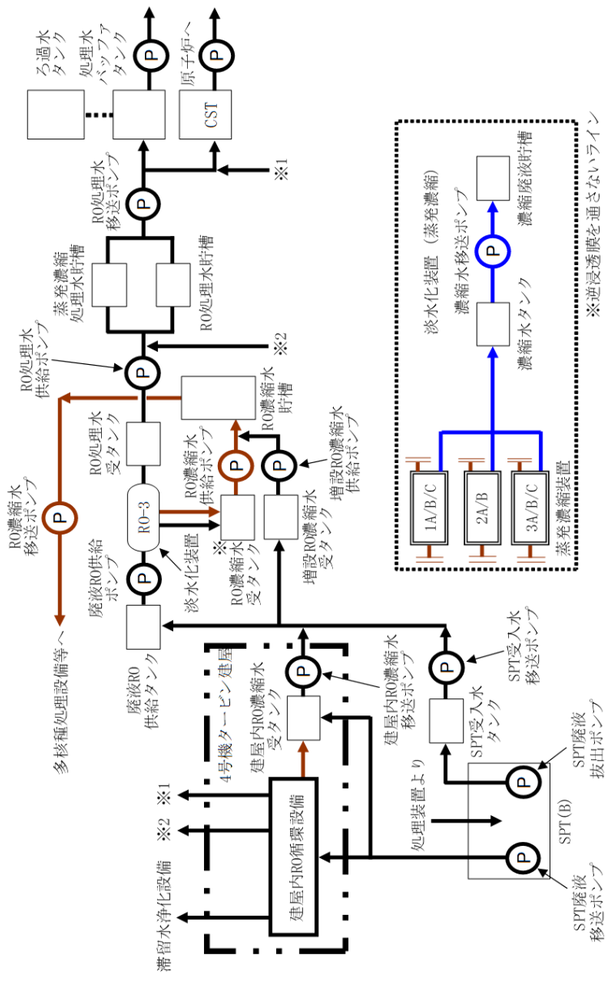
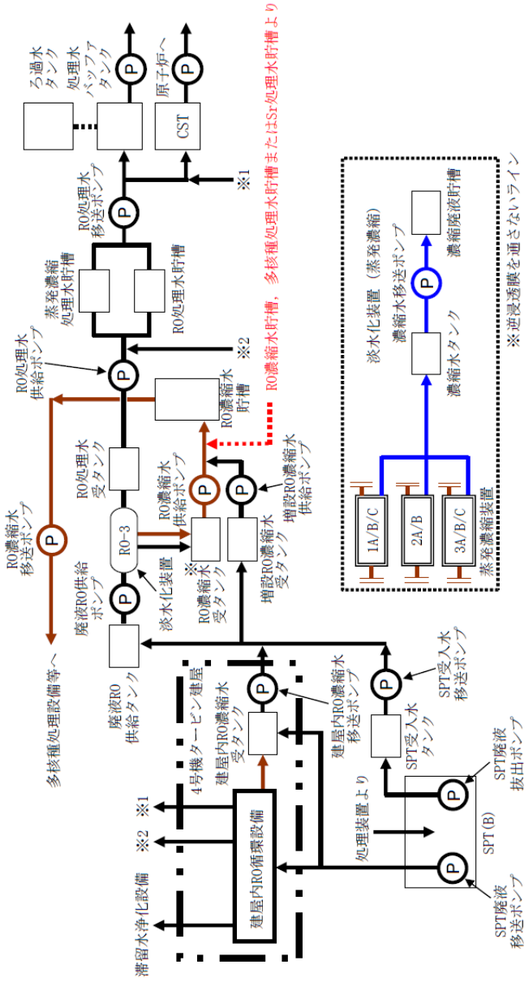
変　更　前	変　更　後	変　更　理　由
2.5　汚染水処理設備等 （中略） 添付資料－1 （中略）  図－8　淡水化装置（逆浸透膜装置，蒸発濃縮装置）及び滞留水浄化設備の系統構成図（1/2） （以下，省略）	2.5　汚染水処理設備等 （中略） 添付資料－1 （中略）  図－8　淡水化装置（逆浸透膜装置，蒸発濃縮装置）及び滞留水浄化設備の系統構成図（1/2） （以下，省略）	処理途上水移送配管設置に伴う図面の変更

1

福島第一原子力発電所　特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章　2.16.1　多核種除去設備）

変　更　前	変　更　後	変　更　理　由
2.16　放射性液体廃棄物処理施設及び関連施設 2.16.1　多核種除去設備 2.16.1.1　基本設計 （中略） 2.16.1.1.5　主要な機器 （中略） 多核種除去設備で処理された水は，処理済水貯留用タンク・槽類で貯留する。 （中略） 2.16.1.2　基本仕様 2.16.1.2.1　主要仕様 （中略） (34)　配管 （中略）	2.16　放射性液体廃棄物処理施設及び関連施設 2.16.1　多核種除去設備 2.16.1.1　基本設計 （中略） 2.16.1.1.5　主要な機器 （中略） 多核種除去設備で処理された水は，処理済水貯留用タンク・槽類で貯留する。処理済水貯留用タンク・槽類に貯留した水のうち，トリチウムを除く放射性核種の告示濃度比総和１以上の水（以下，処理途上水という。）は，移送配管を用いてRO濃縮水貯槽へ移送し，その後，多核種除去設備，増設多核種除去設備または高性能多核種除去設備を用いて，再浄化（以下，二次処理という。）を行う。 （中略） 2.16.1.2　基本仕様 2.16.1.2.1　主要仕様 （中略） (34)　配管 （中略）	処理途上水の二次処理方法について追加

変　更　前

主要配管仕様（４／４）

名　称	仕　様	
多核種除去設備用移送ポンプ出口から 多核種除去設備入口まで （ポリエチレン管）	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	100A 相当 ポリエチレン 0.98MPa 40℃
（鋼管）	呼び径／厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A/Sch.80 100A/Sch.80 STPG370 1.15MPa 40℃
（鋼管）	呼び径／厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	100A/Sch.40 STPG370+ﾗｲﾆﾝｸﾞ 0.98MPa 40℃
多核種除去設備建屋入口から 炭酸ソーダ貯槽まで （ポリエチレン管）	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A 相当 ポリエチレン 0.5MPa 60℃
炭酸ソーダ貯槽から 共沈タンクまで （鋼管）	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	125A/Sch.40 65A/Sch.40 50A/Sch.40 40A/Sch.40 25A/Sch.40 SUS316L 0.5MPa 40℃
（鋼管）	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A/Sch.40 40A/Sch.40 SUS316L 0.5MPa 60℃
（耐圧ホース）	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	40A 相当 EPDM 0.5MPa 40℃ 60℃

※1：多核種処理水貯槽，RO 濃縮水貯槽または Sr 処理水貯槽
※2：K4 エリアタンクへの配管の一部は，「Ⅱ 2.50 ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設」と兼用する。

（中略）

変　更　後

主要配管仕様（４／４）

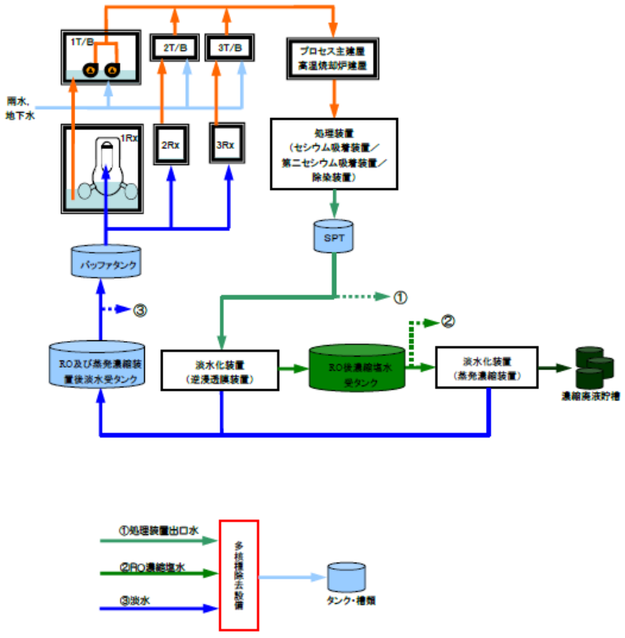
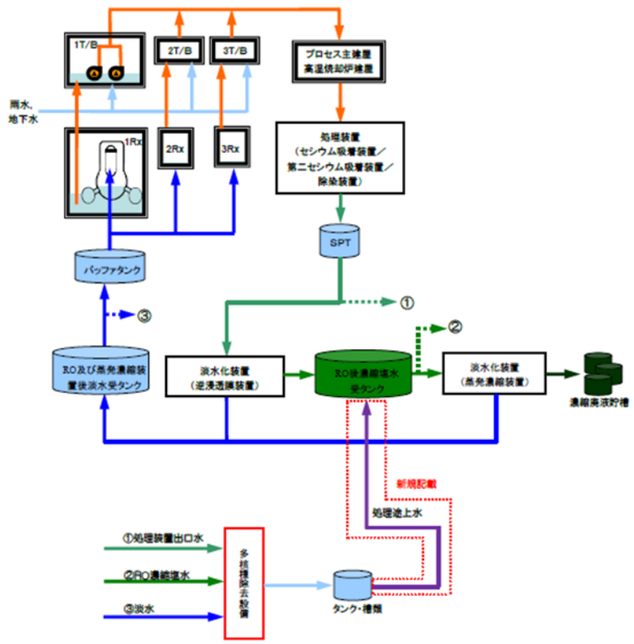
名　称	仕　様	
多核種除去設備用移送ポンプ出口から 多核種除去設備入口まで （ポリエチレン管）	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	100A 相当 ポリエチレン 0.98MPa 40℃
（鋼管）	呼び径／厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A/Sch.80 100A/Sch.80 STPG370 1.15MPa 40℃
（鋼管）	呼び径／厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	100A/Sch.40 STPG370+ﾗｲﾆﾝｸﾞ 0.98MPa 40℃
多核種除去設備建屋入口から 炭酸ソーダ貯槽まで （ポリエチレン管）	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A 相当 ポリエチレン 0.5MPa 60℃
炭酸ソーダ貯槽から 共沈タンクまで （鋼管）	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	125A/Sch.40 65A/Sch.40 50A/Sch.40 40A/Sch.40 25A/Sch.40 SUS316L 0.5MPa 40℃
（鋼管）	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A/Sch.40 40A/Sch.40 SUS316L 0.5MPa 60℃
（耐圧ホース）	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	40A 相当 EPDM 0.5MPa 40℃ 60℃
処理済水貯留用タンク・槽類から RO 濃縮水貯槽まで※3 （ポリエチレン管）	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	100A 相当 ポリエチレン 0.98MPa 40℃

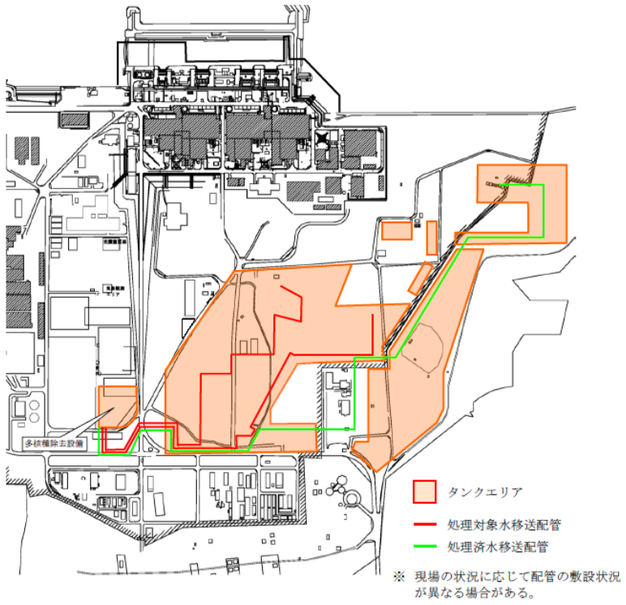
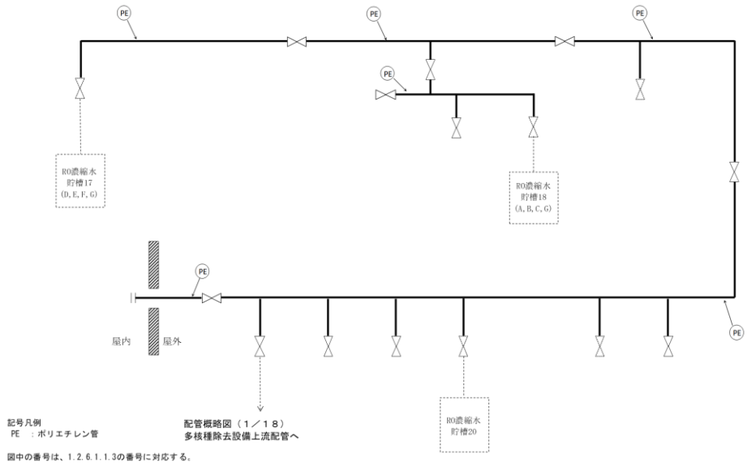
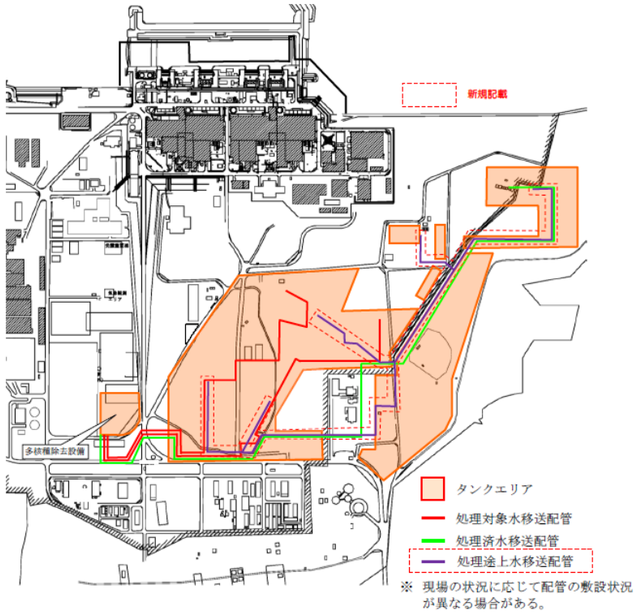
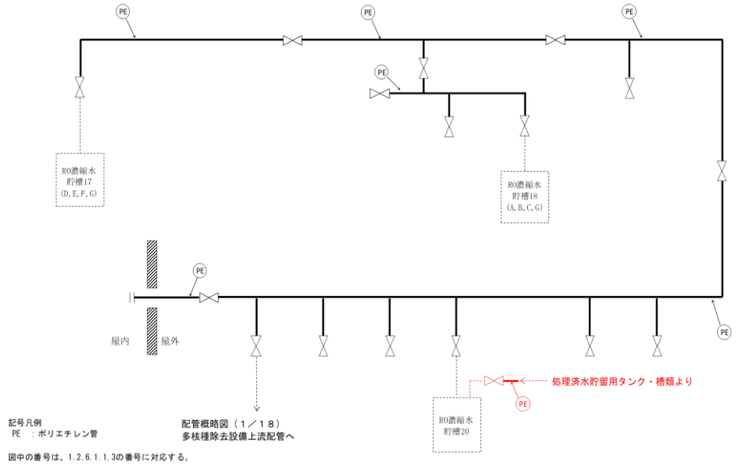
※1：多核種処理水貯槽，RO 濃縮水貯槽または Sr 処理水貯槽
※2：K4 エリアタンクへの配管の一部は，「Ⅱ 2.50 ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設」と兼用する。
※3：「Ⅱ 2.16.3 高性能多核種除去設備」と兼用する。

（中略）

変　更　理　由

処理途上水移送配管の設置に伴う主要配管仕様の追加

変　更　前	変　更　後	変　更　理　由
2.16.1.3　添付資料 （中略） 添付資料－１１：多核種除去設備の確認試験結果について	2.16.1.3　添付資料 （中略） 添付資料－１１：多核種除去設備の確認試験結果について 添付資料－１２：処理途上水の二次処理について	処理途上水の二次処理方法に関する添付資料の追加
添付資料－１  (a)　配置概要 図－１　汚染水処理設備並びに多核種除去設備等の全体概要図	添付資料－１  (a)　配置概要 図－１　汚染水処理設備並びに多核種除去設備等の全体概要図	処理途上水移送配管の設置に伴う全体概要図の変更

変　更　前	変　更　後	変　更　理　由
 図－２　多核種除去設備の配置概要図 （中略） 添付資料－２ 放射性液体廃棄物処理設備等に関する構造強度及び耐震性等の評価結果 （中略）  図－１　配管概略図（２／１８） （中略）	 図－２　多核種除去設備の配置概要図 （中略） 添付資料－２ 放射性液体廃棄物処理設備等に関する構造強度及び耐震性等の評価結果 （中略）  図－１　配管概略図（２／１８） （中略）	処理途上水移送配管の設置に伴う配置概要図の変更 処理途上水移送配管の設置に伴う配管概略図の変更

変　更　前

添付資料－９

多核種除去設備に係る確認事項

（中略）

表－９　確認事項（ポリエチレン管）

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度・耐震性	材料確認	実施計画に記載した材料について，製品検査成績書により確認する。	実施計画の記載とおりであること。
	寸法確認	実施計画に記載した主要寸法（外径相当）について，製品検査成績書により確認する。	実施計画の記載とおりであること。
	外観確認	各部の外観について，立会いまたは記録により確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器が図面のとおりに据付ていることを立会いまたは記録により確認する。	図面のとおり施工・据付ていること。
	耐圧・漏えい確認 注１	①：最高使用圧力以上で一定時間保持後，同圧力に耐えていること，また，耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録により確認する。	最高使用圧力に耐え，かつ構造物の変形等がないこと。また，耐圧部から漏えいがないこと。
		②：気圧により，耐圧部からの漏えいのないことを立会いまたは記録で確認する。	耐圧部から漏えいがないこと。
		③：運転圧力で耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録で確認する。	
機能・性能	通水確認	通水ができることを立会いまたは記録により確認する。	通水ができること。

注１：耐圧漏えい確認は，①②③のいずれかとする。

変　更　後

添付資料－９

多核種除去設備に係る確認事項

（中略）

表－９　確認事項（ポリエチレン管）

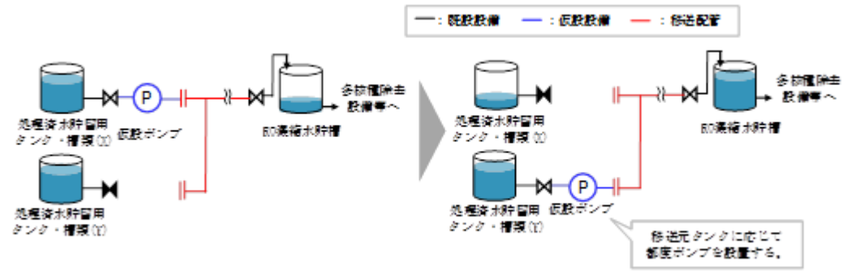
確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度・耐震性	材料確認	実施計画に記載した材料について，製品検査成績書により確認する。	実施計画の記載とおりであること。
	寸法確認	実施計画に記載した主要寸法（外径相当）について，製品検査成績書により確認する。	実施計画の記載とおりであること。
	外観確認	各部の外観について，立会いまたは記録により確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器が図面のとおりに据付ていることを立会いまたは記録により確認する。	図面のとおり施工・据付ていること。
	耐圧・漏えい確認 注１	①：最高使用圧力以上で一定時間保持後，同圧力に耐えていること，また，耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録により確認する。	最高使用圧力に耐え，かつ構造物の変形等がないこと。また，耐圧部から漏えいがないこと。
		②：気圧により，耐圧部からの漏えいのないことを立会いまたは記録で確認する。	耐圧部から漏えいがないこと。
		③：運転圧力で耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録で確認する。	
機能・性能	通水確認 注２	通水ができることを立会いまたは記録により確認する。	通水ができること。

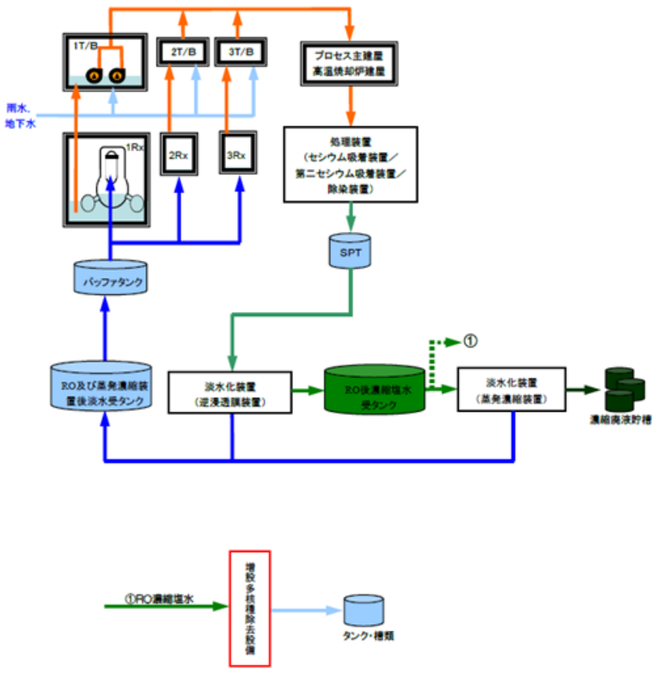
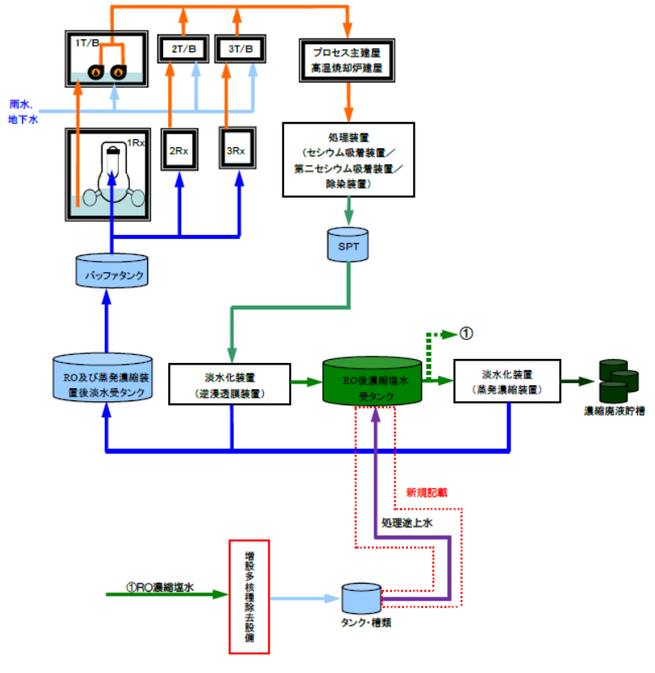
注１：耐圧漏えい確認は，①②③のいずれかとする。

注２：処理済水貯留用タンク・槽類から RO 濃縮水貯槽までの配管は，単品での通水確認，据付前の配管内の異物確認並びに締結部のトルク確認にて異常がないことを確認する。

変　更　理　由

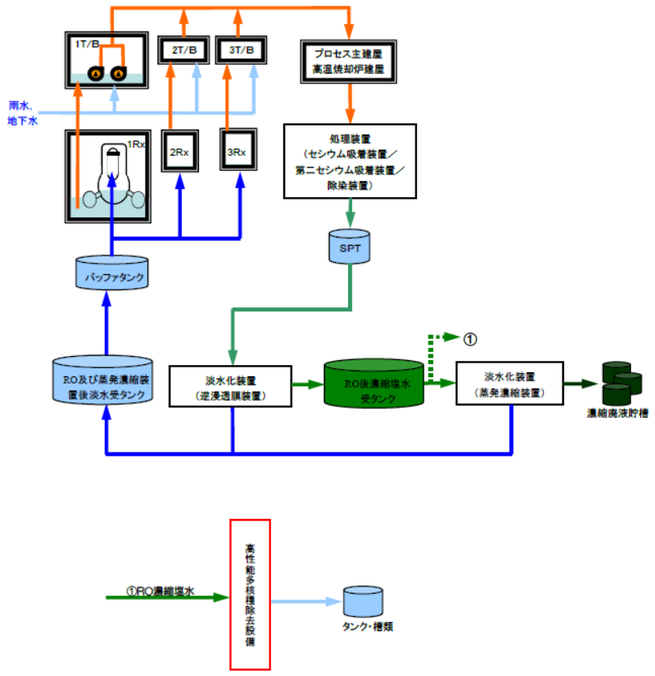
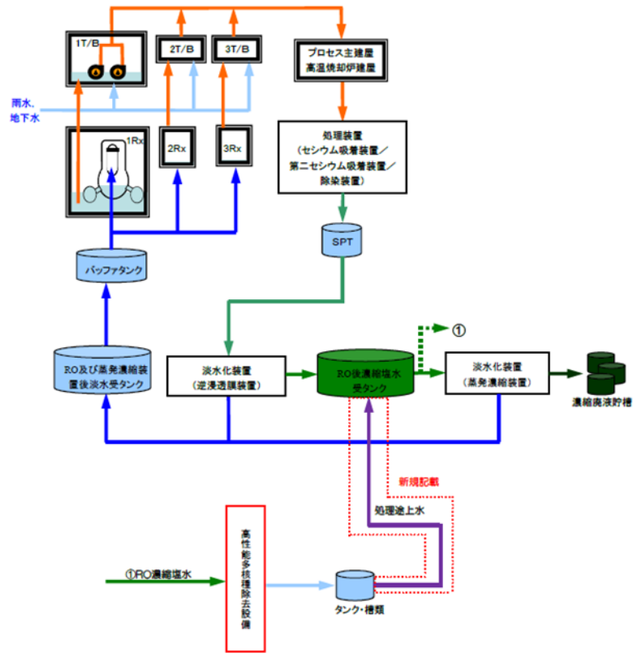
処理途上水移送配管の設置に伴う確認事項の追加

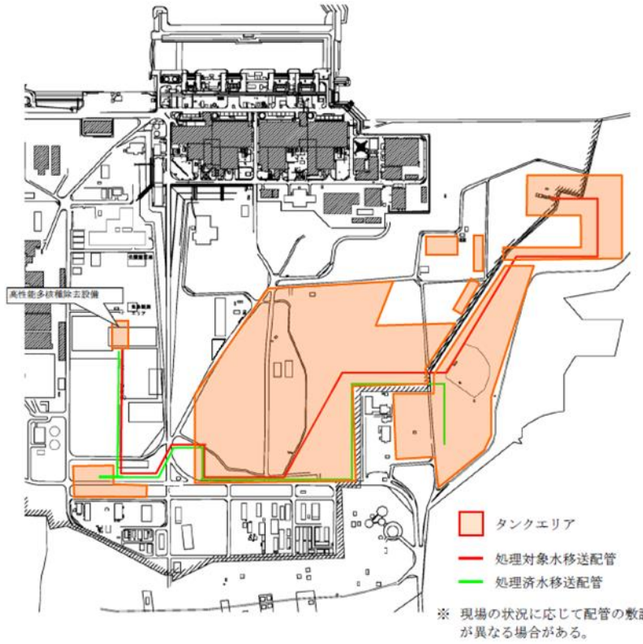
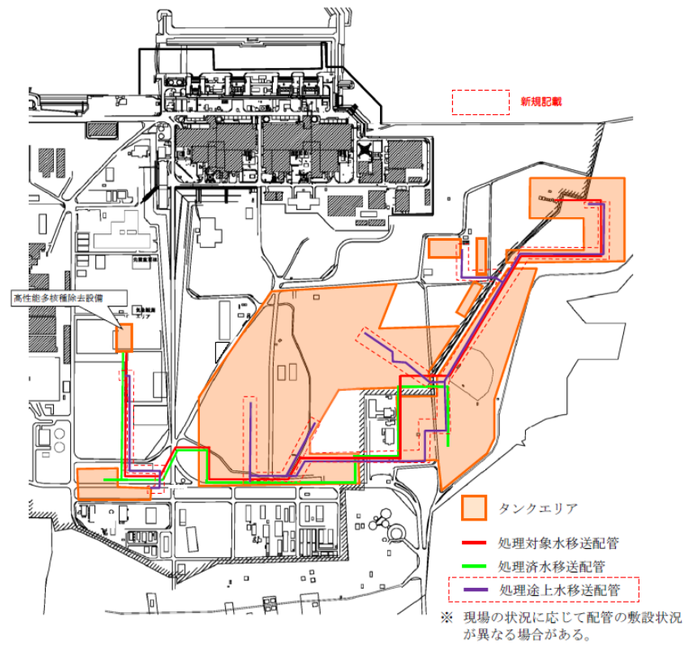
変　更　前	変　更　後	変　更　理　由
（現行記載無し） （以上）	添付資料－１２ 処理途上水の二次処理について 多核種除去設備，増設多核種除去設備または高性能多核種除去設備で処理され，処理済水貯留用タンク・槽類に貯留されている水のうち，処理途上水については，トリチウムを除く放射性核種の告示濃度比総和が１未満となるように，多核種除去設備，増設多核種除去設備または高性能多核種除去設備で二次処理を行う。 二次処理にあたっては，図－１に示す通り，処理済水貯留用タンク・槽類から RO 濃縮水貯槽へ仮設ポンプ及び移送配管を用いて移送し，その後，多核種除去設備，増設多核種除去設備または高性能多核種除去設備へ移送する。仮設ポンプは移送元の処理済水貯留用タンク・槽類に応じて，その都度移設することとする。 また，移送作業時は、監視員を配置し，異常を確認した際は，仮設ポンプの運転を停止する。なお，機器の接続部には，受けパン及び漏えい検知器を設置し，監視員による巡視点検を行うことで，漏えい拡大防止及び早期検知を図る。  図－１　処理途上水の移送イメージ図 （以上）	処理途上水の二次処理方法について追加

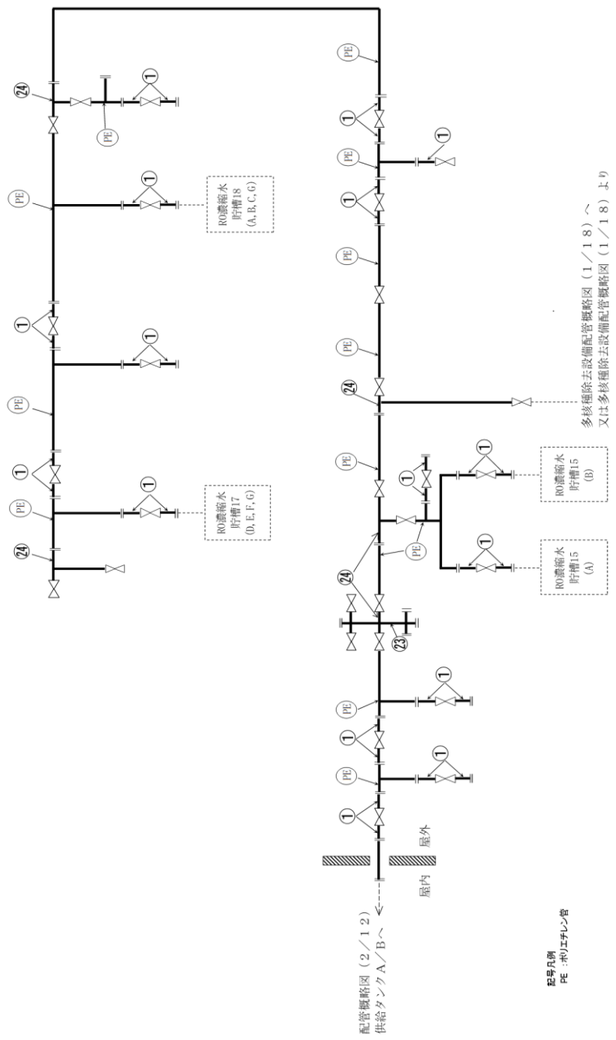
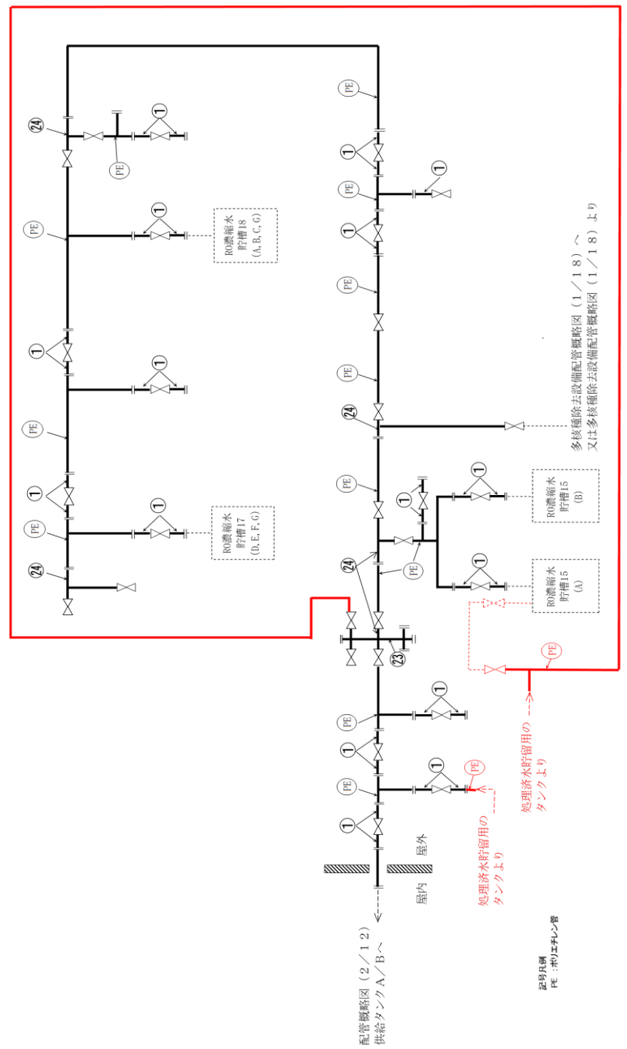
変　更　前	変　更　後	変　更　理　由
2.16.2　増設多核種除去設備 2.16.2.1　基本設計 （中略） 2.16.2.1.5　主要な機器 （中略） 増設多核種除去設備で処理された水は，処理済水貯留用のタンクで貯留する。 （中略） 添付資料－1  図－1　汚染水処理設備並びに増設多核種除去設備等の全体概要図 （以下，省略）	2.16.2　増設多核種除去設備 2.16.2.1　基本設計 （中略） 2.16.2.1.5　主要な機器 （中略） 増設多核種除去設備で処理された水は，処理済水貯留用のタンクで貯留する。処理済水貯留用のタンクに貯留した水のうち，処理途上水は，移送配管を用いて RO 濃縮水貯槽へ移送し，その後，多核種除去設備，増設多核種除去設備または高性能多核種除去設備にて二次処理を行う。 （中略） 添付資料－1  図－1　汚染水処理設備並びに増設多核種除去設備等の全体概要図 （以下，省略）	処理途上水の二次処理方法について追加 処理途上水移送配管の設置に伴う全体概要図の変更

福島第一原子力発電所　特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章　2.16.3　高性能多核種除去設備）

変　更　前	変　更　後	変　更　理　由
2.16.3　高性能多核種除去設備 2.16.3.1　基本設計 （中略） 2.16.3.1.5　主要な機器 （中略） 高性能多核種除去設備で処理された水は，処理済水貯留用のタンクで貯留する。 （中略） 2.16.3.2　基本仕様 （中略） 2.16.3.2.2　機器仕様 （中略） (3)　配管 主要配管仕様（１／８） （中略） （中略） 主要配管仕様（２／８） （中略） 主要配管仕様（３／８） （中略） 主要配管仕様（４／８） （中略） 主要配管仕様（５／８） （中略） 主要配管仕様（６／８） （中略） 主要配管仕様（７／８） （中略）	2.16.3　高性能多核種除去設備 2.16.3.1　基本設計 （中略） 2.16.3.1.5　主要な機器 （中略） 高性能多核種除去設備で処理された水は，処理済水貯留用のタンクで貯留する。処理済水貯留用のタンクに貯留した水のうち，処理途上水は，移送配管を用いて RO 濃縮水貯槽へ移送し，その後，多核種除去設備，増設多核種除去設備または高性能多核種除去設備にて二次処理を行う。 （中略） 2.16.3.2　基本仕様 （中略） 2.16.3.2.2　機器仕様 （中略） (3)　配管 主要配管仕様（１／９） （中略） 主要配管仕様（２／９） （中略） 主要配管仕様（３／９） （中略） 主要配管仕様（４／９） （中略） 主要配管仕様（５／９） （中略） 主要配管仕様（６／９） （中略） 主要配管仕様（７／９） （中略）	処理途上水の二次処理方法について追加 処理途上水移送配管の設置に伴う附番の変更 処理途上水移送配管の設置に伴う附番の変更 処理途上水移送配管の設置に伴う附番の変更 処理途上水移送配管の設置に伴う附番の変更 処理途上水移送配管の設置に伴う附番の変更 処理途上水移送配管の設置に伴う附番の変更 処理途上水移送配管の設置に伴う附番の変更

変　更　前	変　更　後	変　更　理　由
主要配管仕様（８／８） （中略） （現行記載無し） （中略） 添付資料－１  図－１　汚染水処理設備並びに高性能多核種除去設備等の全体概要図	主要配管仕様（８／9） （中略） 主要配管仕様（９／９） | 名　称 | 仕　様 | | | 処理済水貯留用のタンクから RO 濃縮水貯槽まで※3（ポリエチレン管） | 呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度 | 100A 相当 ポリエチレン 0.98MPa 40℃ | ※3：一部の配管は「Ⅱ 2.16.1 多核種除去設備」と兼用する。 （中略） 添付資料－１  図－１　汚染水処理設備並びに高性能多核種除去設備等の全体概要図	処理途上水移送配管の設置に伴う附番の変更 処理途上水移送配管の設置に伴う主要配管仕様の追加 処理途上水移送配管の設置に伴う全体概要図の変更

変　更　前	変　更　後	変　更　理　由
 図－２　高性能多核種除去設備の配置概要図 （中略）	 図－２　高性能多核種除去設備の配置概要図 （中略）	処理途上水移送配管の設置に伴う配置概要図の変更

変　更　前	変　更　後	変　更　理　由
添付資料－４ 高性能多核種除去設備の強度に関する計算書 （中略）  図－４　配管概略図（１／１２） （中略）	添付資料－４ 高性能多核種除去設備の強度に関する計算書 （中略）  図－４　配管概略図（１／１２） （中略）	処理途上水移送配管の設置に伴う配管概略図の変更

変　更　前

添付資料－８

高性能多核種除去設備に係る確認事項

（中略）

表－６　確認事項（主配管（ポリエチレン管））

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度・耐震性	材料確認※	①主な材料について記録を確認する。	当該材料規格の規定のとおりであること。
		②実施計画に記載した材料について，製品検査成績書により確認する。	実施計画の記載とおりであること。
	寸法確認※	①主要寸法について記録を確認する。	製造者寸法許容範囲内であること。
		②実施計画に記載した主要寸法（外径相当）について，製品検査成績書により確認する。	実施計画の記載とおりであること。
	外観確認	各部の外観について，立会いまたは記録により確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器が図面のとおりに据付ていることを立会いまたは記録により確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。
	耐圧・漏えい確認	最高使用圧力以上で一定時間保持後，同圧力に耐えていること。また，耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録により確認を行う。	最高使用圧力に耐え，かつ構造物の変形等がないこと。また，耐圧部から漏えいが無いこと。
機能・性能	通水確認	通水ができることを立会いまたは記録により確認する。	通水ができること。

※：①②は，いずれかとする。

（以下，省略）

変　更　後

添付資料－８

高性能多核種除去設備に係る確認事項

（中略）

表－６　確認事項（主配管（ポリエチレン管））

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度・耐震性	材料確認※１	①主な材料について記録を確認する。	当該材料規格の規定のとおりであること。
		②実施計画に記載した材料について，製品検査成績書により確認する。	実施計画の記載とおりであること。
	寸法確認※１	①主要寸法について記録を確認する。	製造者寸法許容範囲内であること。
		②実施計画に記載した主要寸法（外径相当）について，製品検査成績書により確認する。	実施計画の記載とおりであること。
	外観確認	各部の外観について，立会いまたは記録により確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器が図面のとおりに据付ていることを立会いまたは記録により確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。
	耐圧・漏えい確認	最高使用圧力以上で一定時間保持後，同圧力に耐えていること。また，耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録により確認を行う。	最高使用圧力に耐え，かつ構造物の変形等がないこと。また，耐圧部から漏えいが無いこと。
機能・性能	通水確認※２	通水ができることを立会いまたは記録により確認する。	通水ができること。

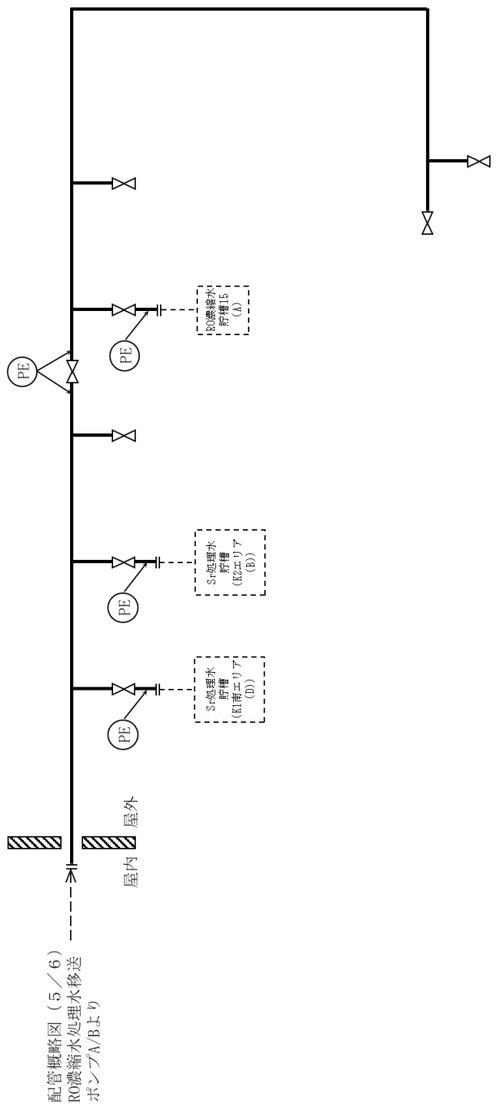
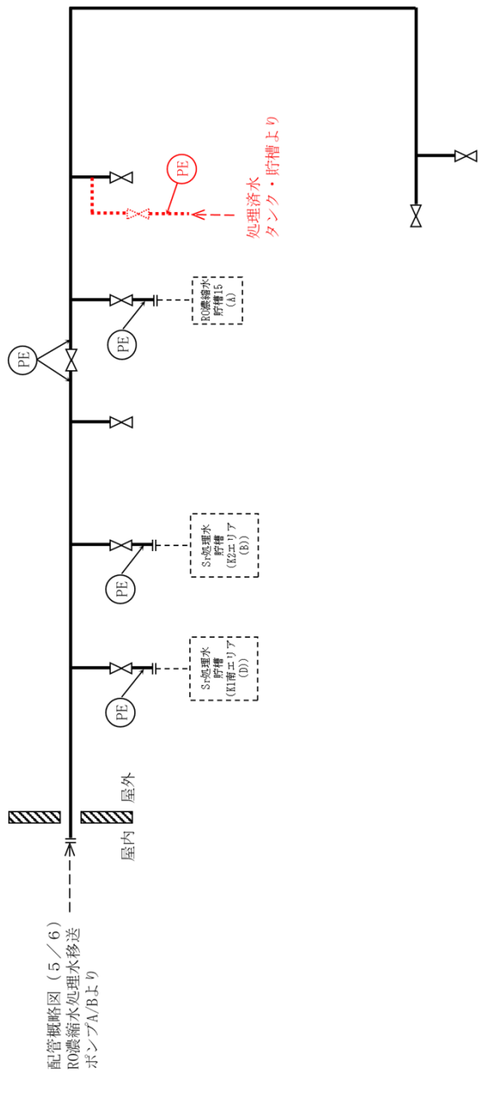
※１：①②は，いずれかとする。

※２：処理済水貯留用のタンクから RO 濃縮水貯槽までの配管は，単品での通水確認，据付前の配管内の異物確認並びに締結部のトルク確認にて異常がないことを確認する。

（以下，省略）

変　更　理　由

処理途上水移送配管の設置に伴う確認事項の追加

変　更　前	変　更　後	変　更　理　由
2.35　サブドレン他水処理施設 （中略） 添付資料－５ サブドレン他浄化設備の強度に関する説明書 （中略）  図－１０　配管概略図（６／６） （以下，省略）	2.35　サブドレン他水処理施設 （中略） 添付資料－５ サブドレン他浄化設備の強度に関する説明書 （中略）  図－１０　配管概略図（６／６） （以下，省略）	処理途上水移送配管の設置に伴う配管概略図の変更