

廃室発第82号

令和元年11月22日

原子力規制委員会 殿

住 所 東京都台東区上野五丁目2番1号

申請者名 日本原子力発電株式会社

代表者氏名 取締役社長 村松衛

東海発電所廃止措置計画変更認可申請書

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の34第3項において準用する同法第12条の6第3項の規定に基づき、下記のとおり東海発電所の廃止措置計画変更認可の申請をいたします。

記

一 氏名又は名称及び住所並びに代表者の氏名

氏名又は名称 日本原子力発電株式会社

住 所 東京都台東区上野五丁目2番1号

代表者の氏名 取締役社長 村松衛

二 工場又は事業所の名称及び所在地

名 称 東海発電所

所 在 地 茨城県那珂郡東海村大字白方1番の1

三 発電用原子炉の名称

名 称 東海発電所原子炉

四 変更に係る事項

平成 18 年 6 月 30 日付け平成 18・03・10 原第 4 号をもって認可を受け、別紙 1 のとおり変更認可（届出を含む。）を受けた東海発電所廃止措置計画認可申請書の記載事項中、次の事項の記述の一部を別紙 2 のとおり変更する（ただし、下線及び点線枠は含まない。）。

本文四 廃止措置対象施設及びその敷地

- ・本文
- ・表 4-3 廃止措置対象施設
- ・図 4-1 東海発電所の敷地及び廃止措置対象施設の配置

本文五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法

- ・本文
- ・図 5-2 廃止措置終了後の状態

本文八 核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄

- ・本文

添付書類二 廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図

- ・図 2-1-1 廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図

添付書類六 廃止措置期間中に機能を維持すべき原子炉施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書

- ・表 6-1-2 廃止措置を実施するために必要な主要施設の維持管理

五 変更の理由

(1) 取水路及び放水路の一部閉塞に伴う変更

取水路及び放水路の一部を閉塞するため、当該部分を廃止措置対象施設から除外する。なお、取水路及び放水路の一部閉塞が維持管理している施設の機能に影響を及ぼすことのないようにする。

(2) 記載の適正化

以上

別紙1

東海発電所廃止措置計画変更認可（届出を含む。）の経緯

	認 可(届 出) 年 月 日	認 可 番 号
1	平成 18年 6月 30日	平成 18・03・10 原第 4号
2	平成 22年 7月 30日 (届 出)	—
3	平成 25年 3月 8日	原管廃収第 130131007号
4	平成 25年 12月 19日 (届 出)	—
5	平成 27年 7月 8日 (届 出)	—
6	平成 29年 9月 21日 (届 出)	—
7	平成 31年 2月 28日 (届 出)	—
8	平成 31年 3月 14日 (届 出)	—

東海発電所 廃止措置計画変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>四 廃止措置対象施設及びその敷地</p> <p>東海発電所（電気出力 16.6 万 kW）は、天然ウラン・黒鉛減速・炭酸ガス冷却式原子炉であり、昭和 34 年 12 月 14 日に原子炉設置許可を受け（原子炉設置許可及び原子炉設置変更許可の経緯を表 4-1 に示す。）、昭和 40 年 5 月 4 日に原子炉の試運転を開始した。その後、約 33 年間に亘って、施設内外に放射性物質の汚染を生じるような事故を起こすことなく、安全に原子炉を運転し、平成 10 年 3 月 31 日に最終停止した。</p> <p>その後東海発電所は、全ての燃料の搬出を経て、平成 13 年 10 月 4 日に、平成 17 年法律第 44 号（平成 17 年 5 月 20 日公布「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の一部を改正する法律」）による法改正前の「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 38 条第 1 項の規定に基づき、「東海発電所原子炉解体届」（以下「解体届」という。）を経済産業大臣に提出し（解体届及び解体届変更の経緯を表 4-2 に示す。），同年 12 月 4 日から解体工事を実施している。</p>	<p>四 廃止措置対象施設及びその敷地</p> <p>東海発電所（電気出力 16.6 万 kW）は、天然ウラン・黒鉛減速・炭酸ガス冷却式原子炉であり、昭和 34 年 12 月 14 日に原子炉設置許可を受け（原子炉設置許可及び原子炉設置変更許可の経緯を表 4-1 に示す。）、昭和 40 年 5 月 4 日に原子炉の試運転を開始した。その後、約 33 年間に亘って、施設内外に放射性物質の汚染を生じるような事故を起こすことなく、安全に原子炉を運転し、平成 10 年 3 月 31 日に最終停止した。</p> <p>その後東海発電所は、全ての燃料の搬出を経て、平成 13 年 10 月 4 日に、平成 17 年法律第 44 号（平成 17 年 5 月 20 日公布「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の一部を改正する法律」）による法改正前の「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 38 条第 1 項の規定に基づき、「東海発電所原子炉解体届」（以下「解体届」という。）を経済産業大臣に提出し（解体届及び解体届変更の経緯を表 4-2 に示す。），同年 12 月 4 日から解体工事を実施している。</p>	
<p>1 廃止措置対象施設及びその敷地の範囲</p> <p>東海発電所の廃止措置対象施設の範囲は、原子炉本体、熱交換器等の原子炉設置許可又は原子炉設置変更許可を受けた原子炉並びにその附属施設及びタービン、屋外開閉所等その他の施設である。ただし、東海第二発電所との共用施設及び汚染のない建屋地下部並びに建屋基礎は除く。廃止措置対象施設を表 4-3 に示す。</p> <p>東海発電所の敷地面積は、約 10 万 m²である。東海発電所の敷地及び廃止措置対象施設の配置を図 4-1 に示す。</p>	<p>1 廃止措置対象施設及びその敷地の範囲</p> <p>東海発電所の廃止措置対象施設の範囲は、原子炉本体、熱交換器等の原子炉設置許可又は原子炉設置変更許可を受けた原子炉並びにその附属施設及びタービン、屋外開閉所等その他の施設である。ただし、東海第二発電所との共用施設等及び汚染のない建屋地下部並びに建屋基礎は除く。廃止措置対象施設を表 4-3 に示す。</p> <p>東海発電所の敷地面積は、約 10 万 m²である。東海発電所の敷地及び廃止措置対象施設の配置を図 4-1 に示す。</p>	取水路及び放水路の一部閉塞に伴う変更

注) 下線は、変更箇所を示すものである。下線は、変更内容に含まない。

東海発電所 廃止措置計画変更前後比較表

変更前		変更後		備考
(2) その他の主要な施設		(2) その他の主要な施設		
建屋名称	主要設備名称	建屋名称	主要設備名称	
原子炉室	・燃料取替機トランスポータ	原子炉室	・燃料取替機トランスポータ	
原子炉 サービス建屋	・給水ポンプ※1	原子炉 サービス建屋	・給水ポンプ※1	
燃料取扱建屋	・補助ボイラ※1 ・非常用炭酸ガス貯蔵タンク※2 ・原子炉補機冷却水機器※2 ・燃料装填準備装置 ・燃料分離設備	燃料取扱建屋	・補助ボイラ※1 ・非常用炭酸ガス貯蔵タンク※2 ・原子炉補機冷却水機器※2 ・燃料装填準備装置 ・燃料分離設備	
使用済燃料冷却池建屋	・スキップトランスポータ ・スキップ※1 ・スプリッタ取外機※1	使用済燃料冷却池建屋	・スキップトランスポータ ・スキップ※1 ・スプリッタ取外機※1	
固化処理建屋	・廃液受入設備 ・モルタル充填装置	固化処理建屋	・廃液受入設備 ・モルタル充填装置	
サイトバンカ建屋	・クレーン	サイトバンカ建屋	・クレーン	
燃料貯蔵倉庫	・ホイスト	燃料貯蔵倉庫	・ホイスト	
サービス建屋	・洗濯設備	サービス建屋	・洗濯設備	
ホットワークショップ建屋	・クレーン	ホットワークショップ建屋	・クレーン	
空調機械建屋	・保修用空気圧縮機※1	空調機械建屋	・保修用空気圧縮機※1	
保修機材倉庫	—	保修機材倉庫	—	
第3号補助ボイラ建屋	・補助ボイラ	第3号補助ボイラ建屋	・補助ボイラ	
タービン建屋	・蒸気タービン※1 ・発電機※1 ・復水設備（復水器、復水ポンプ）※1	タービン建屋	・蒸気タービン※1 ・発電機※1 ・復水設備（復水器、復水ポンプ）※1	
屋外設備	・屋外開閉所（しゃ断器、断路器）※1 ・冷却水ポンプ※1 ・前処理装置※1 ・中和タンク※1 ・取水路（冷却水スクリーン室※1を含む。） ・放水路	屋外設備	・屋外開閉所（しゃ断器、断路器）※1 ・冷却水ポンプ※1 ・前処理装置※1 ・中和タンク※1 ・取水路（冷却水スクリーン室※1を含む。）※3 ・放水路※3	取水路及び 放水路の一部 閉塞に伴う 変更

※1 解体撤去済み

※2 解体撤去中

※1 解体撤去済み

※2 解体撤去中

※3 一部閉塞部を除く。

注) 下線は、変更箇所を示すものである。下線は、変更内容に含まない。

東海発電所 廃止措置計画変更前後比較表

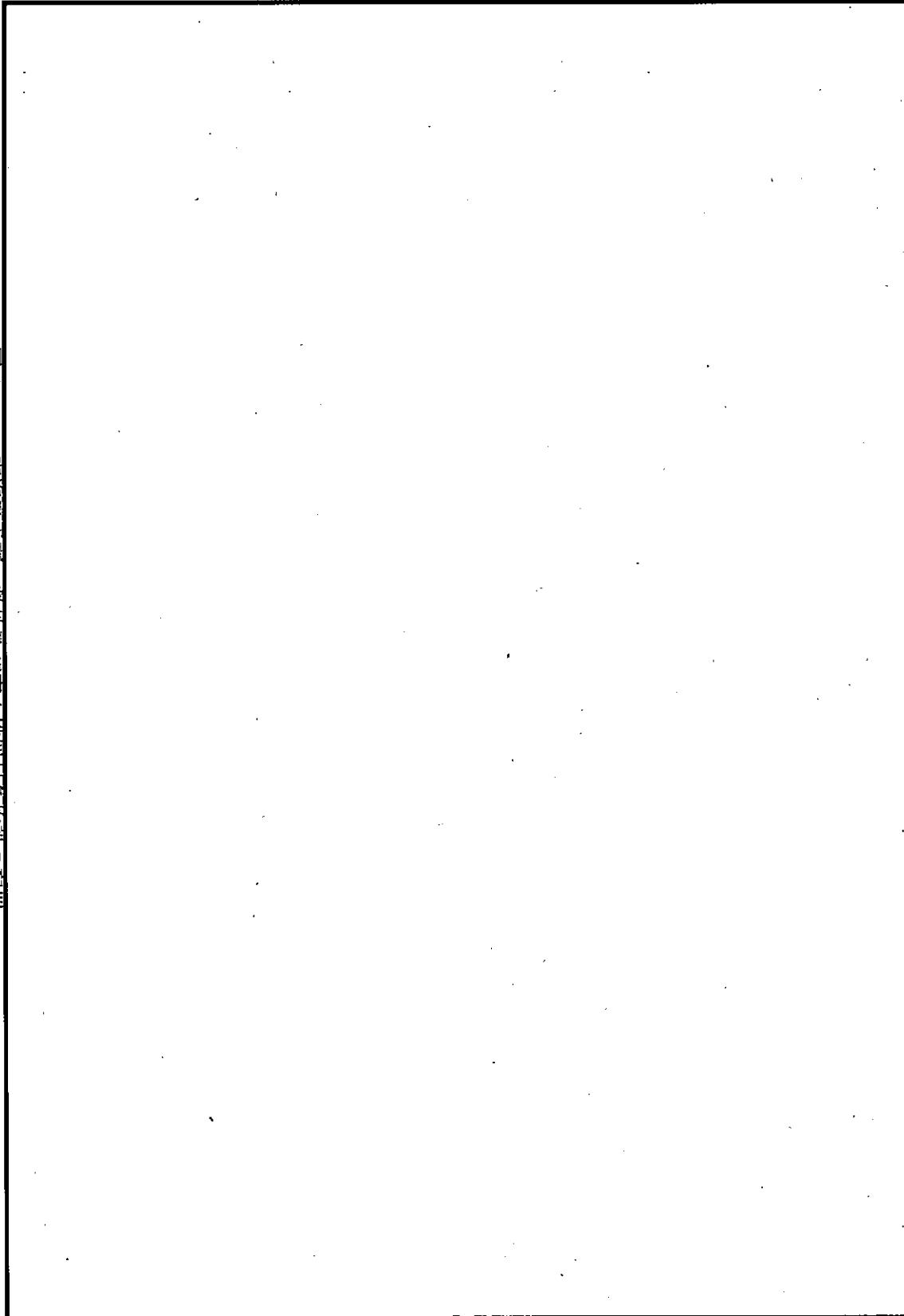
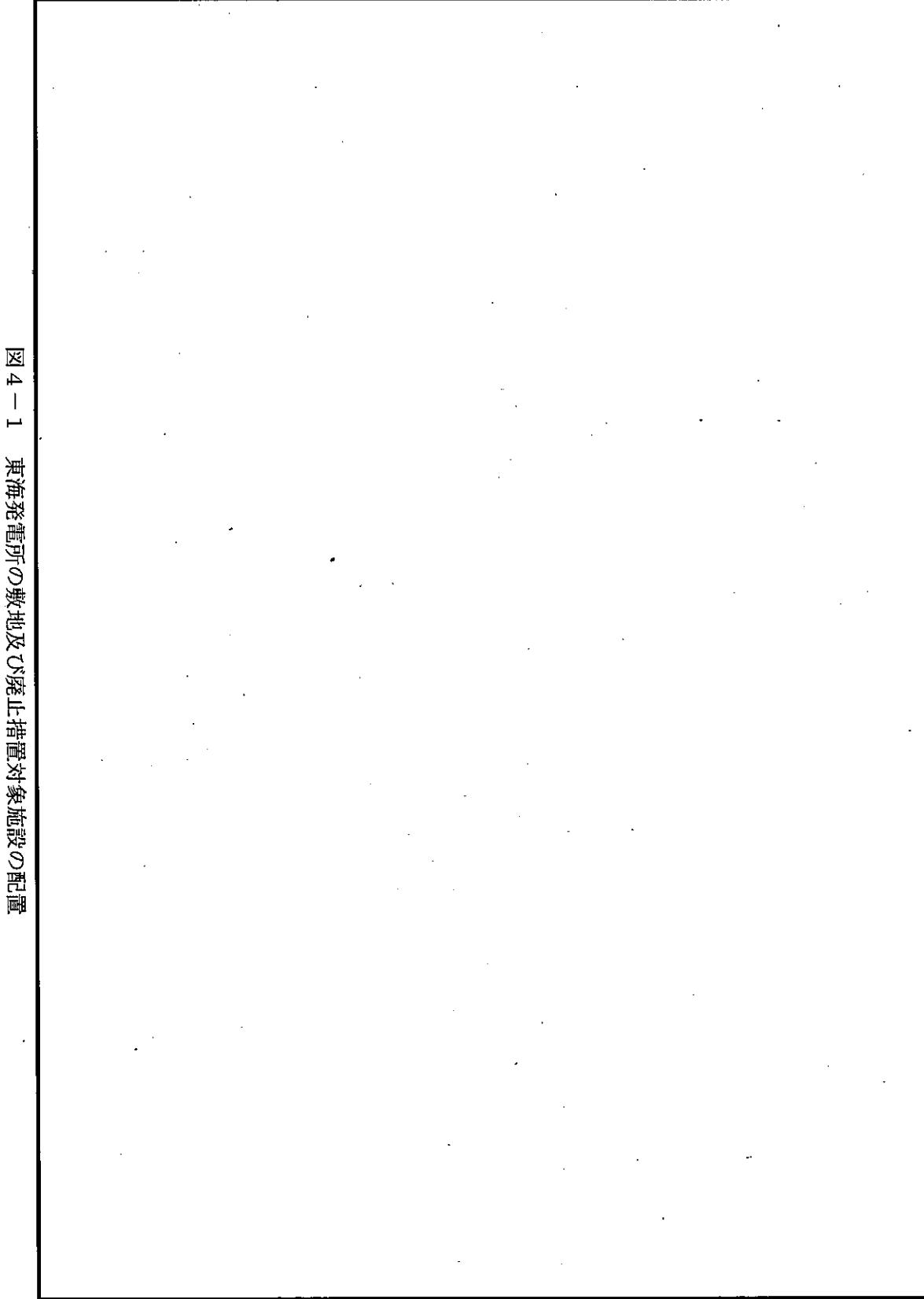
変更前	変更後	備考
		取水路及び放水路の一部閉塞に伴う変更

図4-1 東海発電所の敷地及び廃止措置対象施設の配置



:商業機密又は核物質防護上の観点から公開できません。

注) 点線枠は、変更箇所を示すものである。点線枠は、変更内容に含まない。

東海発電所 廃止措置計画変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法</p> <p>東海発電所の廃止措置は、次の基本方針に基づいて実施する。</p> <p>東海発電所の廃止措置は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。), 「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令」, 「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」等関係法令及び「<u>実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示</u>」等関係告示の要求を満足するとともに、原子力安全委員会決定「原子炉施設の解体に係る安全確保の基本的考え方」(平成13年8月6日一部改訂)に適合するようとする。</p> <p>東海発電所の廃止措置計画は、公衆及び放射線業務従事者の放射線被ばくを低減するよう、適切な解体撤去工法及び解体撤去手順を策定することとする。さらに、解体中において保安のために必要な原子炉施設を適切に維持管理するとともに、放射線管理及び放射性廃棄物管理は、運転期間中と同様に関連法令及び告示を遵守する。廃止措置工事を安全・確実に実施するために各種装置を導入する場合は、それらの機器・装置の機能等に応じて日本工業規格等の規格及び基準に準拠する。</p> <p>廃止措置の実施に当たっては、これらの管理の運用について東海発電所原子炉施設保安規定(以下「保安規定」という。)に定めて、これに基づき適切な品質保証活動のもと実施する。</p> <p>廃止措置対象施設のうち解体の対象とする施設は、廃止措置対象施設の全て(汚染のない建屋地下部及び基礎は除く。)である。</p> <p>なお、<u>廃止措置対象施設内で東海第二発電所又は廃止措置対象外の東海第二発電所との共用設備に係る工事を実施する場合には、事前に廃止措置対象施設の保安のために必要な維持すべき機能等に影響を与えないことを確認した上で、東海第二発電所の設備に係る工事として実施する。</u></p>	<p>五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法</p> <p>東海発電所の廃止措置は、次の基本方針に基づいて実施する。</p> <p>東海発電所の廃止措置は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。), 「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令」, 「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」等関係法令及び「<u>核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示</u>」等関係告示の要求を満足するとともに、原子力安全委員会決定「原子炉施設の解体に係る安全確保の基本的考え方」(平成13年8月6日一部改訂)に適合するようとする。</p> <p>東海発電所の廃止措置計画は、公衆及び放射線業務従事者の放射線被ばくを低減するよう、適切な解体撤去工法及び解体撤去手順を策定することとする。さらに、解体中において保安のために必要な原子炉施設を適切に維持管理するとともに、放射線管理及び放射性廃棄物管理は、運転期間中と同様に関連法令及び告示を遵守する。廃止措置工事を安全・確実に実施するために各種装置を導入する場合は、それらの機器・装置の機能等に応じて日本産業規格等の規格及び基準に準拠する。</p> <p>廃止措置の実施に当たっては、これらの管理の運用について東海発電所原子炉施設保安規定(以下「保安規定」という。)に定めて、これに基づき適切な品質保証活動のもと実施する。</p> <p>廃止措置対象施設のうち解体の対象とする施設は、廃止措置対象施設の全て(汚染のない建屋地下部及び基礎は除く。)である。</p> <p>なお、<u>東海発電所敷地内で東海第二発電所に係る工事、廃止措置対象外の東海第二発電所との共用設備に係る工事又は土地の有効利用を図る等の廃止措置に係らない工事(東海第二発電所のために実施するものを含む。)</u>を実施する場合には、事前に廃止措置対象施設の保安のために必要な維持すべき機能等に影響を与えないことを確認した上で、東海第二</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>取水路及び放水路の一部閉塞に伴う変更</p>

注) 下線は、変更箇所を示すものである。下線は、変更内容に含まない。

東海発電所 廃止措置計画変更前後比較表

変更前	変更後	備考
	発電所の設備に係る工事として実施する。	

注) 下線は、変更箇所を示すものである。下線は、変更内容に含まない。

東海発電所 廃止措置計画変更前後比較表

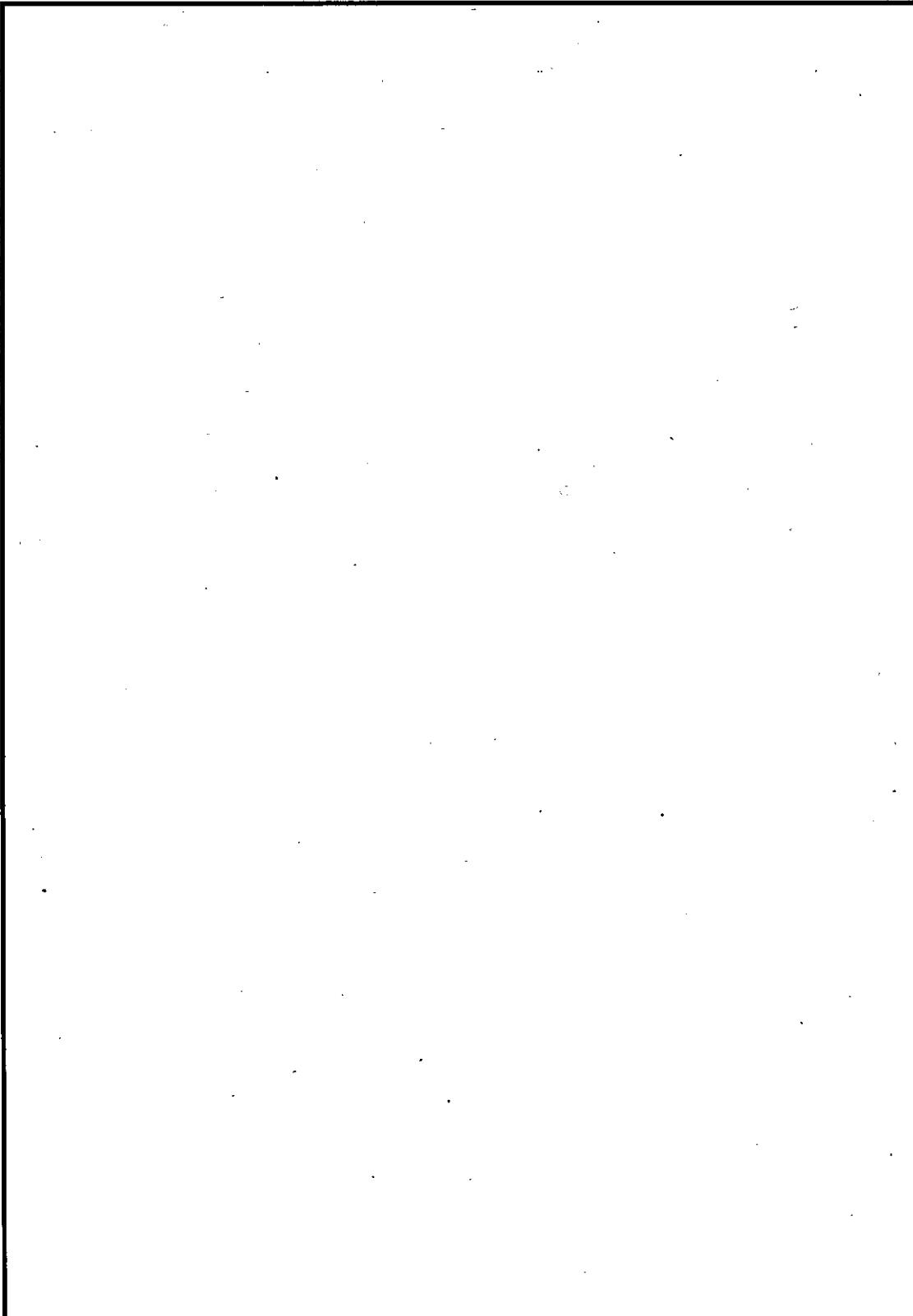
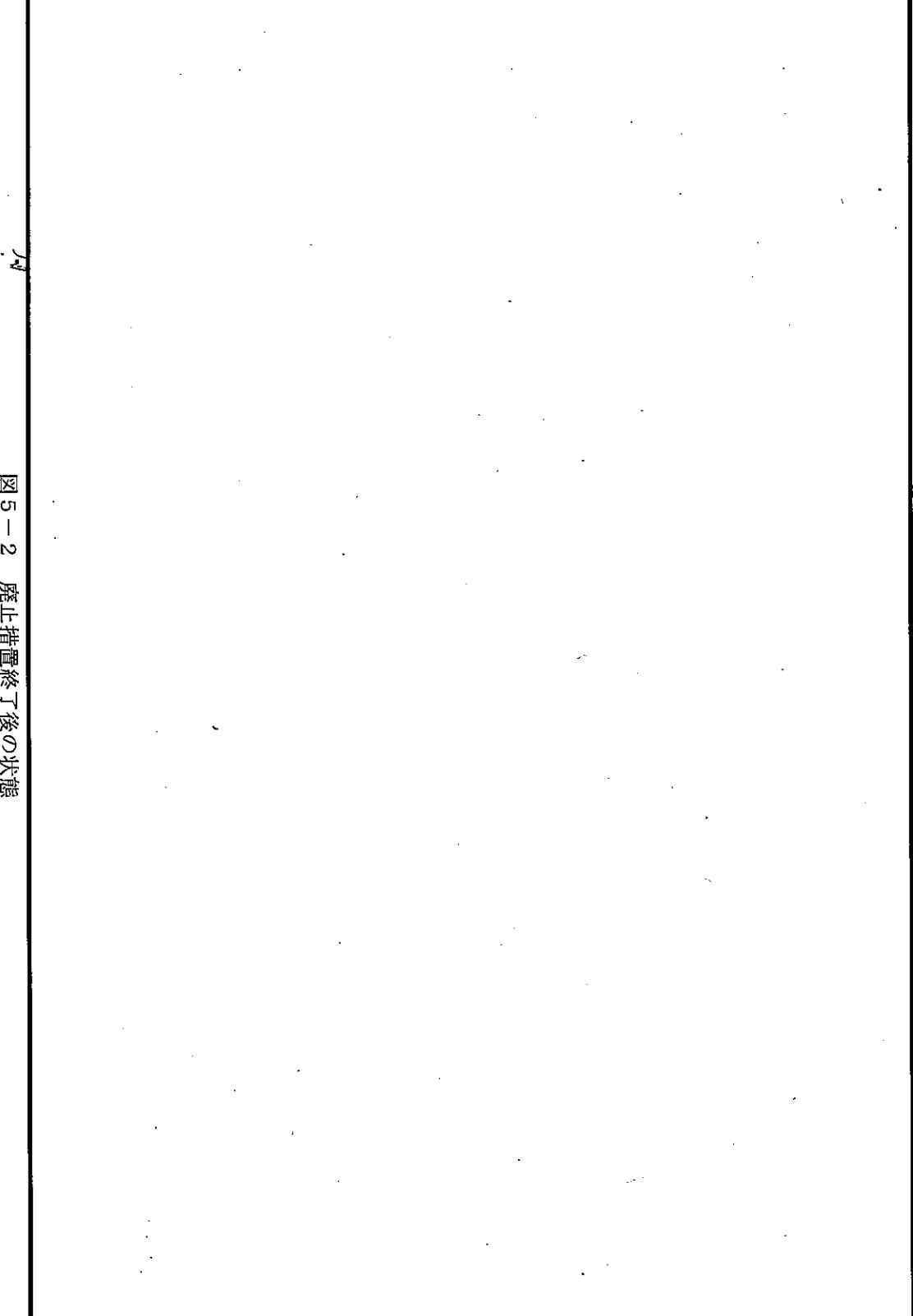
変更前	変更後	備考
		取水路及び放水路の一部閉塞に伴う変更

図5-2 廃止措置終了後の状態



:商業機密又は核物質防護上の観点から公開できません。

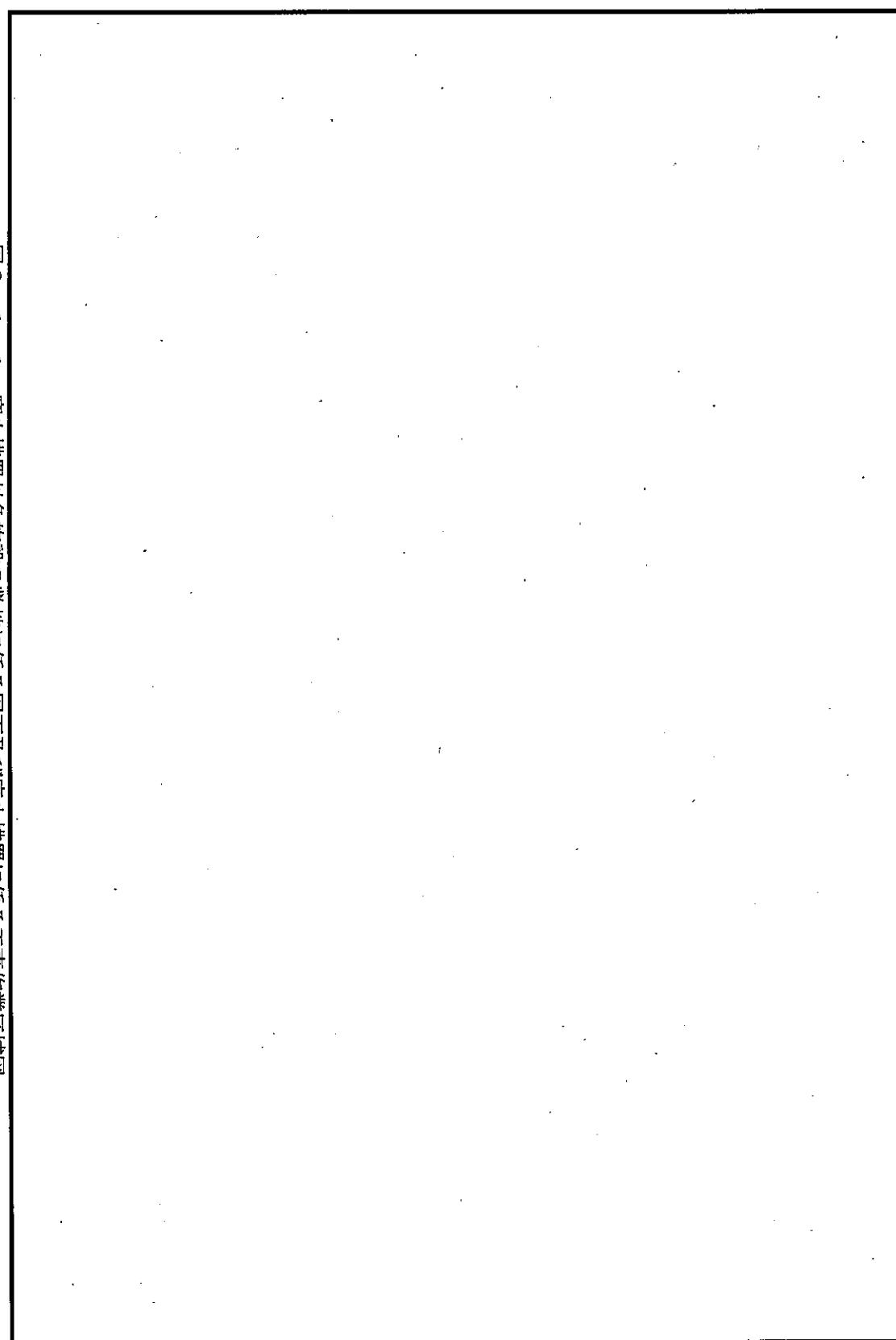
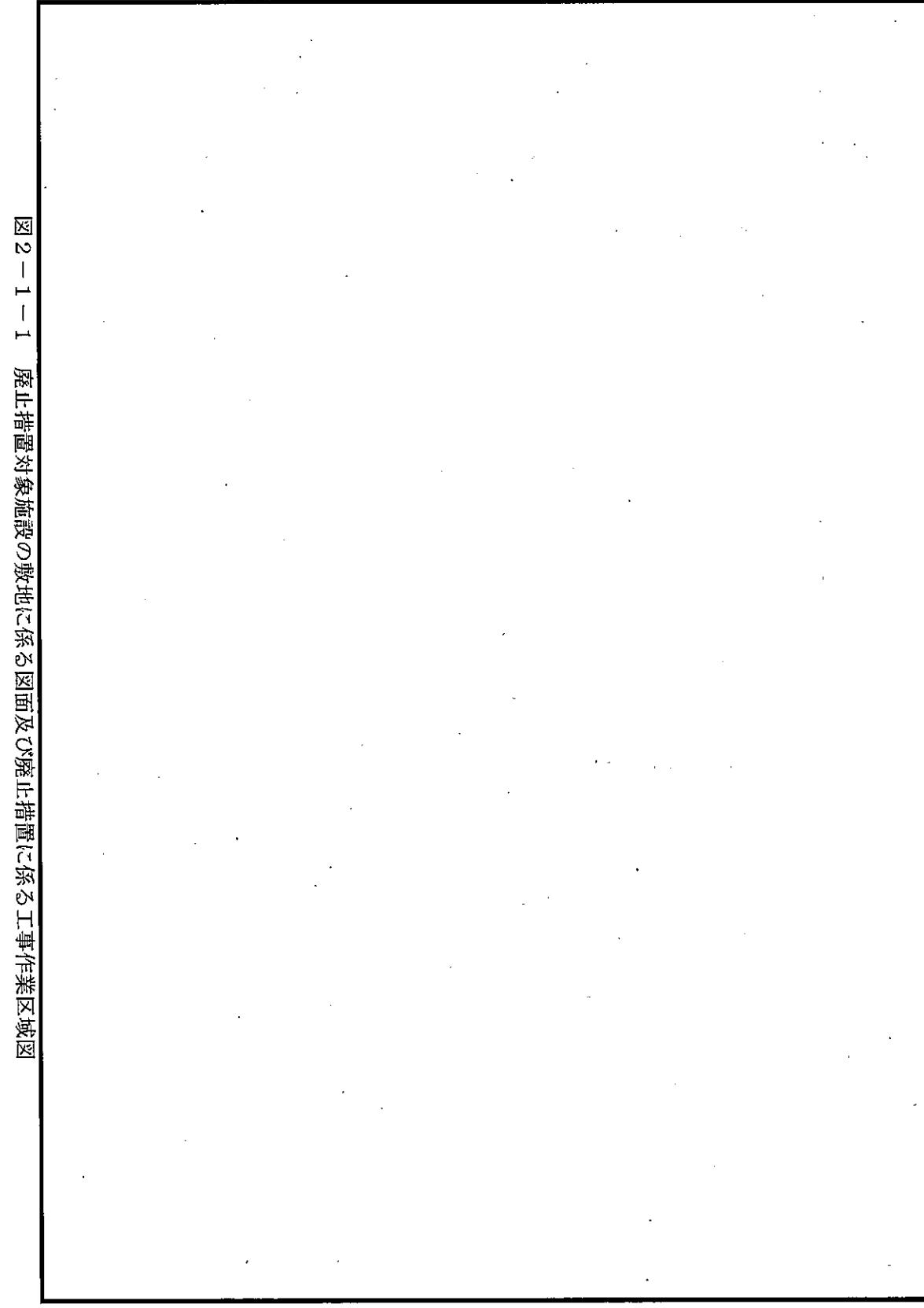
注) 点線枠は、変更箇所を示すものである。点線枠は、変更内容に含まない。

東海発電所 廃止措置計画変更前後比較表

変更前	変更後	備考
<p>八 核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄</p> <p>1. 4 放射性気体廃棄物の放出管理</p> <p>放射性気体廃棄物の放出に当たっては、排気筒及び排気口等において、粒子状放射性物質濃度を測定監視し、「<u>実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示</u>」(以下「線量告示」という。)に定める周辺監視区域外における空気中の濃度限度を超えないように管理する。</p> <p>放射性気体廃棄物の放出管理は、廃止措置工事に伴つて発生すると想定される放射性気体廃棄物の放出による一般公衆への影響評価結果を踏まえ、日常的に測定管理可能な観点から、γ線放出核種(Co-60 及び Cs-137)を対象として行う。</p> <p>廃止措置期間中においては、表 8-1 に示す放出管理目標値(合計)を超えないよう努める。</p>	<p>八 核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄</p> <p>1. 4 放射性気体廃棄物の放出管理</p> <p>放射性気体廃棄物の放出に当たっては、排気筒及び排気口等において、粒子状放射性物質濃度を測定監視し、「<u>核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示</u>」(以下「線量告示」という。)に定める周辺監視区域外における空気中の濃度限度を超えないように管理する。</p> <p>放射性気体廃棄物の放出管理は、廃止措置工事に伴つて発生すると想定される放射性気体廃棄物の放出による一般公衆への影響評価結果を踏まえ、日常的に測定管理可能な観点から、γ線放出核種(Co-60 及び Cs-137)を対象として行う。</p> <p>廃止措置期間中においては、表 8-1 に示す放出管理目標値(合計)を超えないよう努める。</p>	記載の適正化

注) 下線は、変更箇所を示すものである。下線は、変更内容に含まない。

東海発電所 廃止措置計画変更前後比較表

変更前	変更後	備考
 図2-1-1 廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図	 図2-1-1 廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図	取水路及び放水路の一部閉塞に伴う変更



：商業機密又は核物質防護上の観点から公開できません。

注) 点線枠は、変更箇所を示すものである。点線枠は、変更内容に含まない。

備考
一の路
放水部
半に塞
閉部
及び
取水路
変更

表 6-1-2 廃止措置を実施するため必要な主要施設の維持管理
(建屋・構築物等の維持管理)

機能を維持すべき原子炉施設及びその性能 名 称 性 能	機 能	維 持 期 間	工事方法の区分	廃棄の方法の区分	備 考
建屋・構築物等 1. 使用済燃料冷却池建屋 使用済燃料冷却池建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	放射性物質閉じ込め 機能(常温、常圧)	当該建屋の内包する汚染を除去するまで	(2)d, (2)E, (3)a~c, (4)b, (4)c	A	
2. 放射性廃液処理建屋 放射性廃液処理建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	放射性廃液処理建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	放射性廃液処理建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	(2)g, (4)b, (4)c	A	
3. 固化処理建屋 固化処理建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。 サービス建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	固化処理建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。 サービス建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	固化処理建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。 サービス建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	(2)g, (4)b, (4)c (2)g, (4)b, (4)c	A	
4. サービス建屋 オトリケーション建屋 オトリケーション建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	希釈水が放水できること。	希釈水が放水できること。	(2)g, (4)c	A	
5. 放水路 希釈水が放流できること。	希釈水が放流できること。	希釈水が放流できること。	(1)~(4)c (1)~(4)c	B B	
6. 取水路 希釈水が取水できること。	希釈水が取水できること。	希釈水が取水できること。			
7. 放水路 希釈放流水が放流できること。	希釈放流水が放流できること。	希釈放流水が放流できること。			

※：一部別表部を除く。

表 6-1-2 廃止措置を実施するために必要な主要施設の維持管理
(建屋・構築物等の維持管理)

機能を維持すべき原子炉施設及びその性能 名 称 性 能	機 能	維 持 期 間	工事方法の区分	廃棄の方法の区分	備 考
建屋・構築物等 1. 使用済燃料冷却池建屋 使用済燃料冷却池建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	放射性物質閉じ込め 機能(常温、常圧)	当該建屋の内包する汚染を除去するまで	(2)d, (2)E, (3)a~c, (4)b, (4)c	A	
2. 放射性廃液処理建屋 放射性廃液処理建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	(2)g, (4)b, (4)c	A			
3. 固化処理建屋 固化処理建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。 サービス建屋 サービス建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	(2)g, (4)b, (4)c (2)g, (4)b, (4)c	A			
5. オトリケーション建屋 オトリケーション建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	(2)g, (4)b, (4)c	A			
6. 取水路 希釈水が取水できること。	希釈水機能	管理区城解体工事が終了するまで	(1)~(4)c	B	
7. 放水路 希釈放流水が放流できること。	希釈放流水機能				

注) 下線は、変更箇所を示すものである。下線は、変更内容に含まない。