

東海第二発電所 審査資料	
資料番号	C-13-1 改6
提出年月日	平成30年4月4日

東海第二発電所の発電用原子炉設置変更
(発電用原子炉施設の変更)に係る
原子炉等規制法第43条の3の6第1項
第2号(経理的基礎に係る部分に限る)
基準への適合について

平成30年4月

日本原子力発電株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は営業秘密の観点から公開できません。

審査事項	適合性	原子炉設置変更許可申請書等
<p>原子炉等規制法第43条の3の6第1項第2号（経理的基礎に係る部分に限る）について</p> <p>その者に発電用原子炉を設置するために必要な経理的基礎があること。</p>	<p>(イ) 今回の原子炉施設の変更に係る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 重大事故等対処施設他設置工事に要する資金は、合計約1,740億円である。 <p>(ロ) 工事資金については、自己資金及び借入金により安定的に確保しており、今後も自己資金及び借入金により工事資金を安定的に確保していく。</p>	<p>○添付書類三</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 変更の工事に要する資金の額 本変更に係る重大事故等対処設備他設置工事に要する資金は、合計約1,740億円である。 2. 変更の工事に要する資金の調達計画 自己資金及び借入金により工事資金を安定的に確保していく。 <p>・ 資料1（変更の工事に要する資金の額並びに資金調達実績及び計画）参照</p>

【補足説明資料】

資料 1 変更の工事に要する資金の額並びに資金調達実績及び計画

資料 2 変更の工事に要する資金の内容

資料 3 平成 20 年度以前の資金調達実績

資料 4 資金調達計画

資料 5 東海第二発電所の電力料収入実績と計画

資料 6 資金調達の見通し

変更の工事に要する資金の額並びに資金調達実績及び計画

1. 変更の工事に要する資金の額

今回の原子炉施設の変更に要する資金は、約 1,740 億円である。

(単位：億円)

工事件名	工事資金			
	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
重大事故等対 処設備他設置	約 13	約 1,727		

2. 資金調達実績及び計画

- ・日本原子力発電株式会社の過去 8 年間（平成 21 年度～平成 28 年度）の資金調達実績は、下表のとおりである。
- ・平成 21 年度から平成 24 年度までの総工事資金合計は 2,986 億円であり、今回の変更の工事資金を上回る工事資金を自己資金、借入金及び社債により確保している。平成 25 年度から平成 28 年度までの総工事資金については、借入金の返済が進む中でも自己資金により安定的に確保している。
- ・平成 29 年度以降についても、自己資金及び借入金により工事資金を安定的に確保していく。

資金調達実績の内訳 (億円)

年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	
総工事資金	661	733	989	603	
調 達	自己資金	623	51	617	△ 217
	社債	49	298	0	0
	借入金	△ 11	384	372	820

年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	
総工事資金	177	130	62	78	
調 達	自己資金	352	155	107	123
	社債	0	0	0	0
	借入金	△ 175	△ 25	△ 45	△ 45

資金調達実績の詳細内訳

(億円)

年度		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	
総工事資金		661	733	989	603	※1
調達	自己資金	623	50	616	△ 216	
	内部留保等	486	△ 53	593	243	※2
	手許資金増減	137	103	23	△ 459	※3
	(手許資金)	(346)	(243)	(220)	(679)	※3
	社債	49	298	0	0	
	(発行額)	(100)	(300)	(0)	(0)	※4
	手取額	99	298	0	0	※5
	償還額	△ 50	0	0	0	※4
	借入金	△ 11	384	372	820	
	長期借入額	0	410	100	290	※6
	長期償還額	△ 11	△ 25	△ 42	△ 45	※6
	短期借入額	0	480	130	880	※7
	短期償還額	0	△ 480	△ 65	△ 125	※7
	CP純増減	0	0	250	△ 180	※8

年度		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	
総工事資金		177	130	62	78	※1
調達	自己資金	352	155	107	123	
	内部留保等	10	323	216	110	※2
	手許資金増減	342	△ 168	△ 109	13	※3
	(手許資金)	(337)	(505)	(614)	(601)	※3
	社債	0	0	0	0	
	(発行額)	(0)	(0)	(0)	(0)	※4
	手取額	0	0	0	0	※5
	償還額	0	0	0	0	※4
	借入金	△ 175	△ 25	△ 45	△ 45	
	長期借入額	0	0	0	0	※6
	長期償還額	△ 335	△ 45	△ 45	△ 45	※6
	短期借入額	1,090	1,160	1,160	1,160	※7
	短期償還額	△ 860	△ 1,140	△ 1,160	△ 1,160	※7
	CP純増減	△ 70	0	0	0	※8

※1 「有価証券報告書」の個別貸借対照表上の「建設仮勘定」及び「核燃料」を参照

※2 期中の資金収入と資金支出を合算した金額

※3 「有価証券報告書」の個別貸借対照表上の「現金及び預金」及び「短期投資」を参照

※4 「有価証券報告書」の個別貸借対照表上の「社債」及び「1年以内に期限到来の固定負債」を参照

※5 社債発行額から社債発行費を除いた金額

※6 「有価証券報告書」個別貸借対照表上の「長期借入金」及び「1年以内に期限到来の固定負債」を参照

※7 「有価証券報告書」の個別貸借対照表上の「短期借入金」を参照

※8 「有価証券報告書」の個別貸借対照表上の「コマーシャル・ペーパー」を参照

工 事 計 画

項 目	平成29年度 (2017年度)												平成30年度 (2018年度)												平成31年度 (2019年度)												平成32年度 (2020年度)												平成33年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9																														
設計基準対象施設及び 重大事故等対処施設他設置	[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]											
	[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]											
防潮堤工事 鋼製防護壁、鉄筋コンクリート防潮壁 (設計、本体工事)	[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]											
	[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]											
	[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]											
鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁 (設計)	[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]											
	[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]											
(本体工事)	[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]											
	[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]												[Blank]											

工 事 の 終 了

防潮堤工事

鋼製防護壁、鉄筋コンクリート防潮壁
(設計、本体工事)

鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁
(設計)

(本体工事)

使 用 前 検 査

使 用 前 検 査

変更の工事に要する資金の内容

変更の工事に要する資金の額について、設置変更許可申請時(平成 26 年 5 月 20 日)以降、工事内容について変更が発生したため補正にて金額の変更(約 430 億円→約 1,740 億円)を予定している。

主要な内容は以下のとおり。

○浸水対策工事

防潮壁, 引き波対策等, 内部溢水対策等

○耐震補強工事

機器配管系, 電気設備, 排気筒等

○火災防護対策工事

消火設備増強, ケーブルの防火措置対策, ケーブル引替え等

○緊急時対策所整備工事

緊急時対策所建屋設置

○電源対策工事

高圧電源装置設置, 直流電源設置, 軽油貯蔵タンク設置等

○その他重大事故等対処設備他設置工事

格納容器圧力逃がし装置設置工事, フィルタ格納槽設置工事, 遮へい設置工事, ブローアウトパネル対策工事, 代替循環冷却系多重化工事, 西側淡水貯水設備等

変更工事に要する資金の内容内訳

(億円)

対策	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	合計
浸水対策工事					
耐震補強工事					
火災防護対策工事					
緊急時対策所整備工事					
電源対策工事					
その他重大事故等対処 設備他設置工事					
合計					

平成 20 年度以前の資金調達実績

資金調達実績の内訳 (億円)

年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	
総工事資金	358	528	510	
調 達	自己資金	390	426	695
	社債	0	0	0
	借入金	△ 32	102	△ 185

資金調達実績の詳細内訳 (億円)

年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度		
総工事資金	358	528	510	※1	
調 達	自己資金	390	426	695	
	内部留保等	26	436	1,062	※2
	手許資金増減	364	△ 10	△ 367	※3
	(手許資金)	(86)	(96)	(463)	※3
	社債	0	0	0	
	(発行額)	(0)	(0)	(0)	※4
	手取額	0	0	0	※5
	償還額	0	0	0	※4
	借入金	△ 32	102	△ 185	
	長期借入額	0	0	0	※6
	長期償還額	0	△ 28	△ 55	※6
	短期借入額	0	130	0	※7
	短期償還額	△ 32	0	△ 130	※7
CP純増減	0	0	0	※8	

※1 「有価証券報告書」の個別貸借対照表上の「建設仮勘定」及び「核燃料」を参照

※2 期中の資金収入と資金支出を合算した金額

※3 「有価証券報告書」の個別貸借対照表上の「現金及び預金」及び「短期投資」を参照

※4 「有価証券報告書」の個別貸借対照表上の「社債」及び「1年以内に期限到来の固定負債」を参照

※5 社債発行額から社債発行費を除いた金額

※6 「有価証券報告書」個別貸借対照表上の「長期借入金」及び「1年以内に期限到来の固定負債」を参照

※7 「有価証券報告書」の個別貸借対照表上の「短期借入金」を参照

※8 「有価証券報告書」の個別貸借対照表上の「コマーシャル・ペーパー」を参照

資金調達計画

(億円)

年度		平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度
調 達	総工事資金				
	自己資金				
	社債				
	借入金				

総工事資金の詳細内訳

(億円)

年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度
東海第二発電所 (今回の変更の工事)	(13)			
東海発電所の工事				
敦賀1号機の工事				
敦賀2号機の工事				
その他の工事				
核燃料				
合計				

資金調達計画の詳細内訳

(億円)

年度		平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度
調 達	総工事資金				
	自己資金				
	内部留保				
	手許資金増減 (手許資金)				
	社債				
	(発行額)				
	手取額				
	償還額				
	借入金				
	長期借入額				
	長期償還額				
	短期借入額				
	短期償還額				
	CP純増減				

東海第二発電所の電力料収入実績と計画

東海第二発電所の発生電力については、
発電所内で使用する電力を控除した全量を電力会社（以下、「受電会社」という。）に供給する契約を締結している。

電力料収入に係る受電会社との契約（以下「料金契約」という。）については、原則として事業年度毎に締結し、料金その他の供給条件を定めている。料金は、電気の供給量にかかわらず支払いを受ける基本料金と、電気の供給量に応じて支払いを受ける電力量料金から成っている。

東海第二発電所の受電会社の供給約款変更認可申請に係る査定方針では、東海第二発電所は受電会社との「共同開発であると認められる」ため、受電会社は東海第二発電所を「安全に維持管理する費用や、将来の稼働に向けた投資に要する費用についても、自社電源同様、負担する義務があると考えられる」と整理されている。

以上のことから、今後の東海第二発電所に係る電力料収入を確保する相当の蓋然性がある。







東海第二発電所の設備利用率

実績					(%)
H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	
67.3	67.7	83.4	94.2	56.6	

H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	
74.2	91.0	74.5	35.1	74.6	

H13年度～ H22年度平均
71.9



資金調達の見通し

変更の工事に要する資金については、自己資金及び借入金により確保していくこととしている。変更の工事に要する資金約1,740億円については、以下に示す資産等の状況等により確保できる相当の蓋然性がある。



参考として、「有利子負債の返済実績」を添付1に、「経営成績実績」を添付2に、「設備資金調達実績」を添付3に示す。また、「東海第二発電所 新規規制基準対応工事 資金調達に係る資金支援について」の東北電力株式会社殿と東京電力ホールディングス株式会社殿それぞれ宛の依頼文書を添付4と添付5に、「東海第二発電所 新規規制基準対応工事 資金調達に係る資金支援について」の東北電力株式会社殿と東京電力ホールディングス株式会社殿それぞれからの回答文書を添付6と添付7に示す。

(参考資料)

添付1：有利子負債の返済実績

添付2：経営成績実績

添付3：設備資金調達実績

添付4：東北電力株式会社殿宛の「東海第二発電所 新規制基準対応工事 資金調達に係る資金支援について」の依頼文書

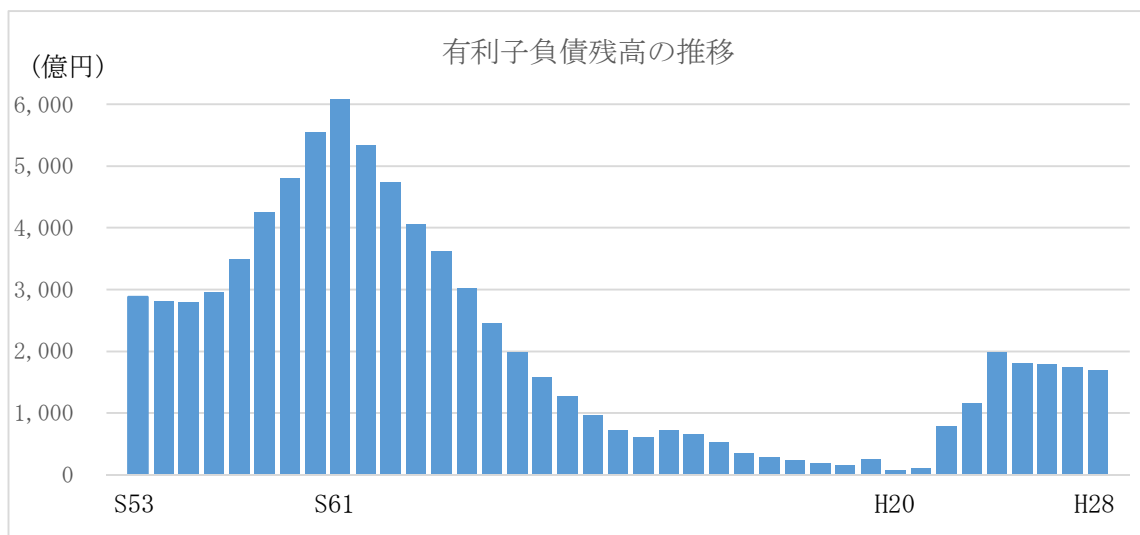
添付5：東京電力ホールディングス株式会社殿の「東海第二発電所 新規制基準対応工事 資金調達に係る資金支援について」の依頼文書

添付6：東北電力株式会社殿からの「東海第二発電所 新規制基準対応工事 資金調達に係る資金支援について」の回答文書

添付7：東京電力ホールディングス株式会社殿からの「東海第二発電所 新規制基準対応工事 資金調達に係る資金支援について」の回答文書

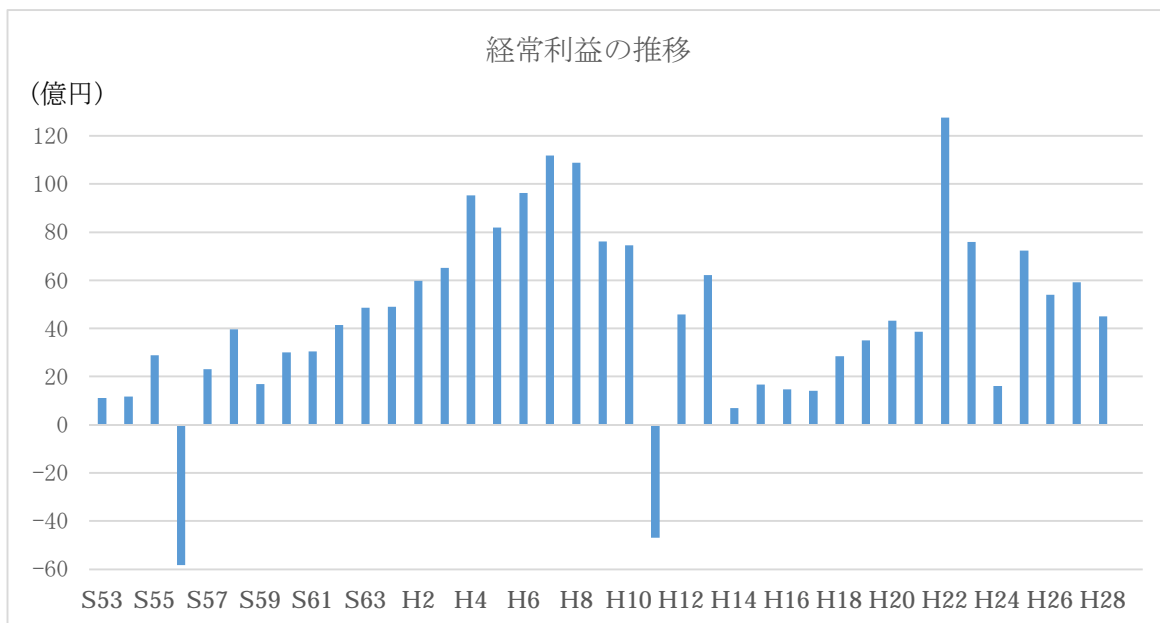
有利子負債の返済実績

昭和 53 年度（第 22 期）以降の平成 28 年度末（第 60 期）までの当社の有利子負債残高の推移を見ると、残高のピークは敦賀発電所 2 号機が稼働した昭和 61 年度末の 6,083 億円であるが、敦賀発電所 2 号機の稼働による電力料収入等を原資に借入金を返済した結果、平成 20 年度には 78 億円にまで低減している。



経営成績実績

当社の経営成績は良好に推移している。東海第二発電所が営業運転を開始した昭和53年度（第22期）以降、平成28年度（第60期）までの39期のうち、37期で経常黒字を確保している。また、平成12年度（第44期）以降、17期連続で経常黒字を確保している。



設備資金調達実績

平成23年度に設備資金を100億円、平成24年度に設備資金を1,040億円調達している。平成24年度に調達した設備資金1,040億円については、
1年毎の借換えにより与信が維持されている。

なお、1,040億円の設備資金について、
関西電力株式会社、中部電力株式会社、北陸電力株式会社及び東北電力株式会社に債務保証の応諾をお願いし、応諾されている。

設備資金調達実績

-
- ・平成23年度… 100億円（期間10年，均等分割返済）
 - ・平成24年度…1,040億円（期間1年*，期限一括返済）
 - ・平成25年度…1,040億円（前年度調達資金の借換え，期間1年，期限一括返済）
 - ・平成26年度…1,040億円（同上）
 - ・平成27年度…1,040億円（同上）
 - ・平成28年度…1,040億円（同上）
 - ・平成29年度上期…1,040億円（同上）
-

*借入期間が1年となった理由

当社プラント及び原子力に係る政策の今後の見通しが不透明であったことから、
短期（1年）の借入となった。

【参考】平成24年度設備資金1,040億円調達当時の状況

- ① 当社3ユニット全機停止（平成23年5月以降）
- ② 首相による原子力発電所のストレステスト（発電用原子炉施設の安全性に関する総合的評価）実施表明（平成23年7月）
- ③ 内閣府特命担当大臣（原子力行政）による40年運転制限導入表明（平成24年1月）

平成30年3月14日

東北電力株式会社
取締役社長 原田 宏哉 殿

日本原子力発電株式会社
取締役社長 村松 徳 殿

東海第二発電所 新規制基準対応工事
資金調達に係る資金支援について（依頼）

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素より弊社事業に格別のご配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、原子力規制委員会における東海第二発電所の新規制基準適合性に係る審査におきまして、許可要件の1つとなっている経理的基礎に関し、同委員会から、同発電所新規制基準対応工事に要する資金を調達する際、債務保証等の資金支援を受ける場合は、審査の中で当該債務保証等資金支援を行う者の意思確認が必要との指摘を受けました。

貴社におかれましては、諸事情ご賢察のうえ、東海第二発電所新規制基準対応工事を実施するため弊社が資金調達を行う際、電気料金前払、債務保証等によって弊社に資金支援する意向を有している旨、書面をもってご表明いただきたく、何卒よろしくお願い申し上げます。

敬 具

平成30年3月14日

東京電力ホールディングス株式会社
代表執行役社長 小早川 智明 殿

日本原子力発電株式会社
取締役社長 村松 修 殿

東海第二発電所 新規制基準対応工事
資金調達に係る資金支援について（依頼）

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素より弊社事業に格別のご配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、原子力規制委員会における東海第二発電所の新規制基準適合性に係る審査におきまして、許可要件の1つとなっている経理的基礎に関し、同委員会から、同発電所新規制基準対応工事に要する資金を調達する際、債務保証等の資金支援を受ける場合は、審査の中で当該債務保証等資金支援を行う者の意思確認が必要との指摘を受けました。

貴社におかれましては、諸事情ご賢察のうえ、東海第二発電所新規制基準対応工事を実施するため弊社が資金調達を行う際、電気料金前払、債務保証等によって弊社に資金支援する意向を有している旨、書面をもってご表明いただきたく、何卒よろしくお願い申し上げます。

敬 具

2018年3月30日

日本原子力発電株式会社
取締役社長 村松 衛 殿

東北電力株式会社
取締役社長 原田 宏

東海第二発電所新規制基準対応工事
資金調達に係る資金支援について（回答）

拝復 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、2018年3月14日付貴信「東海第二発電所新規制基準対応工事資金調達に係る資金支援について（依頼）」によりご依頼いただいた件につきましては、貴社が所有する東海第二発電所の新規制基準適合性に係る工事の所要資金のうち、貴社の自己資金を超える分について、当社受電比率相当分を上限に、今後貴社から十分な説明及び情報の提示がなされることを前提として、工事計画認可取得後に債務保証等により資金支援を行う意向があることを表明いたします。

なお、本文書は、これまでに貴社より弊社が提示された情報に基づき、本件資金支援に関する意向を表明するものであり、何ら法的拘束力のある約諾を行うものではないことを申し添えます。

敬 具

平成30年3月30日

日本原子力発電株式会社
取締役社長 村松 衛 殿

東京電力ホールディングス株式会社
代表執行役社長 小早川 智明

東海第二発電所 新規制基準対応工事
資金調達に係る資金支援について（回答）

拝復 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、平成30年3月14日付貴信「東海第二発電所 新規制基準対応工事資金調達に関する資金支援について（依頼）」によりご依頼いただいた件につきましては、貴社が所有する東海第二発電所の新規制基準適合性に係る工事の所要資金のうち、貴社の自己資金を超える分について、東京電力エナジーパートナーの受電比率相当分を上限に、今後貴社から十分な説明及び情報の提示がなされることを前提として、工事計画認可取得後に資金支援を行う意向があることを表明いたします。

なお、貴社がこの文書を原子力規制委員会に示すことにつきましては、行政機関の保有する情報の公開に関する法律に照らし適切な措置を貴社が講じられることを条件に承諾いたします。また、本文書は、これまでに貴社より弊社が提示された情報に基づき、本件資金支援に関する意向を表明するものであり、何ら法的拘束力のある約諾を行うものではなく、弊社における最終的な決定については、弊社内での総合的な検討結果を踏まえて判断することとなる旨、ご了解賜りますようお願い申し上げます。

敬 具