

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29年11月

日本原子力発電株式会社

審 査 事 項	適 合 性	原子炉設置変更許可申請書等
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 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。	(イ) 今回の原子炉施設の変更に係る ・ 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。 (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。	○添付書類三 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。 ・ 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

【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25年度												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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	7	8	9	10	11	12	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	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

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

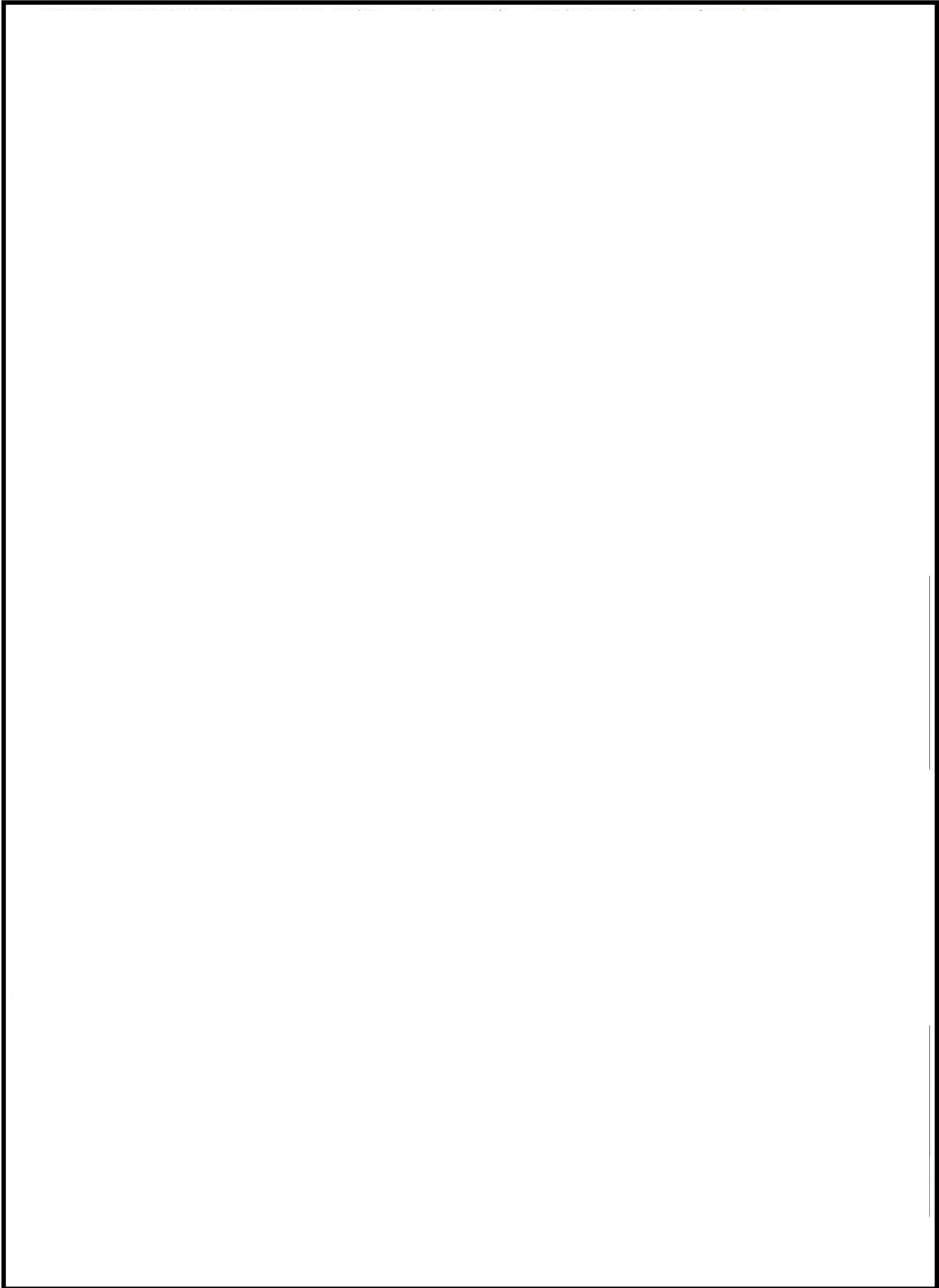
東海第二発電所の発生電力については、

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。

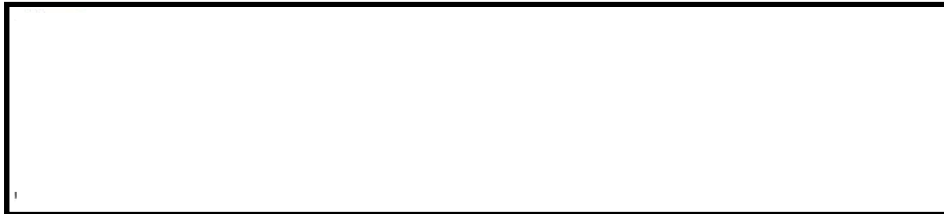
以上のことから、今後の東海第二発電所に係る電力料収入を確保する相当の蓋然性がある。





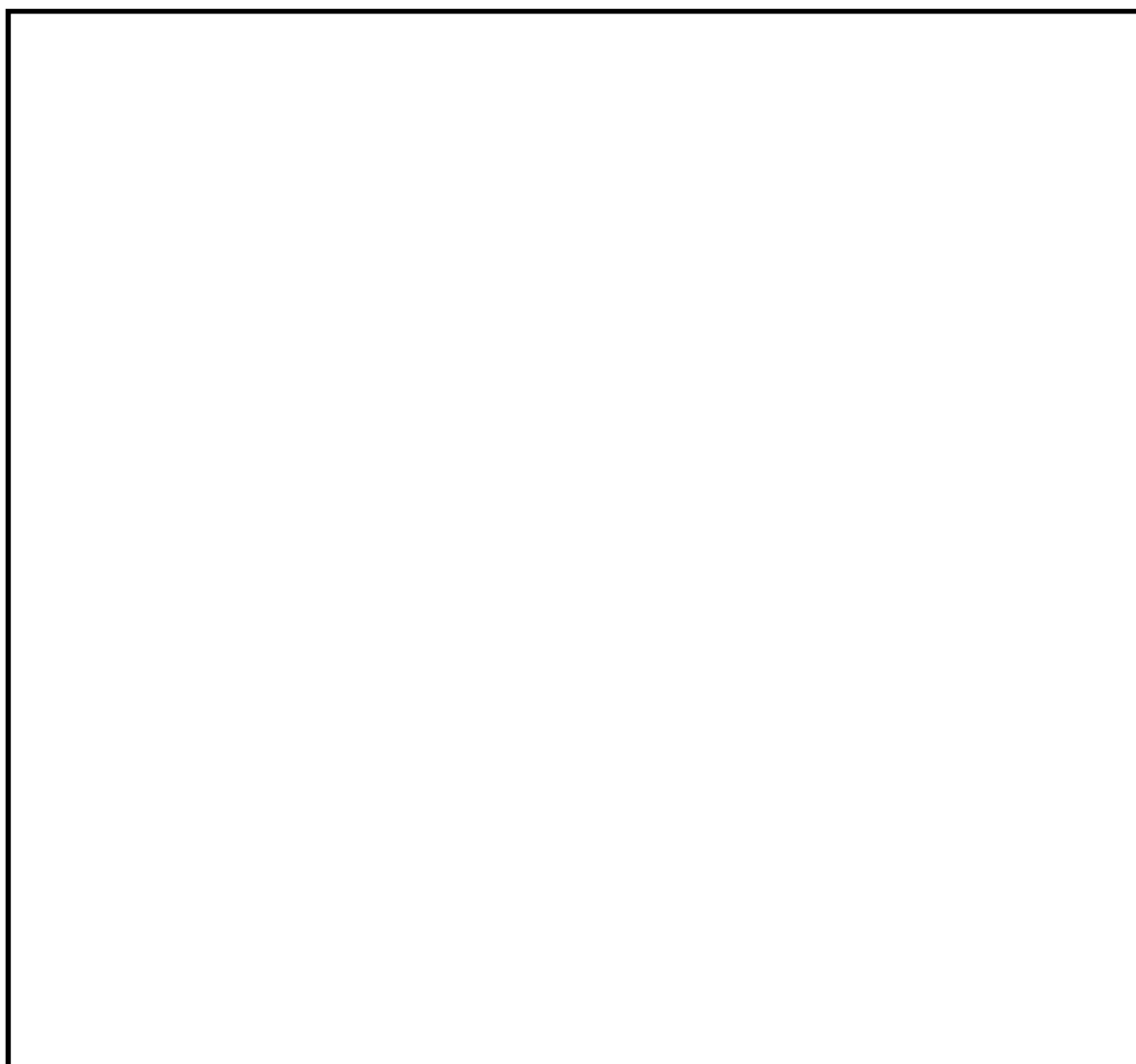
東海第二発電所の設備利用率

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	H13年度～ H22年度平均
74.2	91.0	74.5	35.1	74.6	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。

(参考資料)

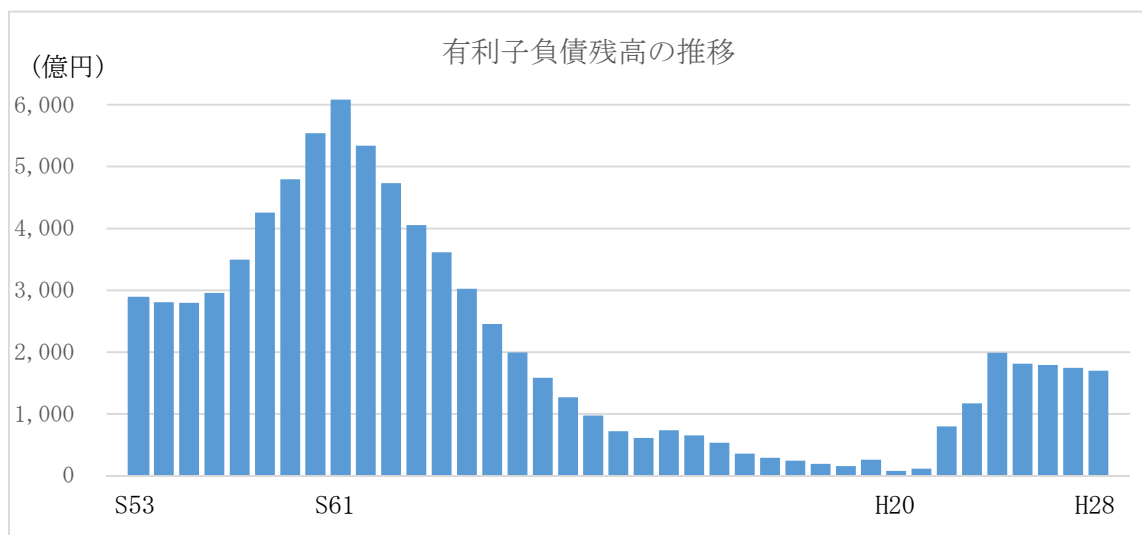
添付 1：有利子負債の返済実績

添付 2：経営成績実績

添付 3：設備資金調達実績

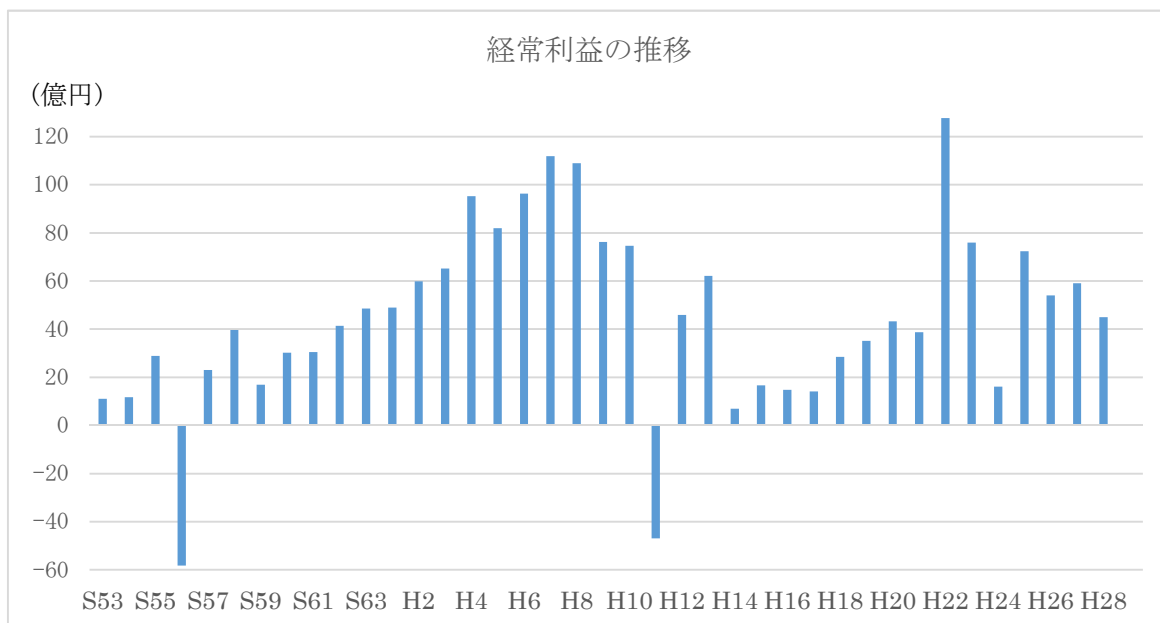
有利子負債の返済実績

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）
-