

コスト削減の取り組みについて

2013年度のコスト削減実績は、グループの総力を挙げて取り組んだ結果、新・総合特別事業計画の目標額7,862億円を326億円上回る8,188億円を実現いたしました。その成果として、2013年度は3年ぶりの経常黒字を達成することができました。

2014年度も、当社を取り巻く環境は極めて厳しい状況であり、引き続き、徹底的なコスト削減を継続してまいります。

2014年6月13日
東京電力株式会社

新・総合特別事業計画におけるコスト削減

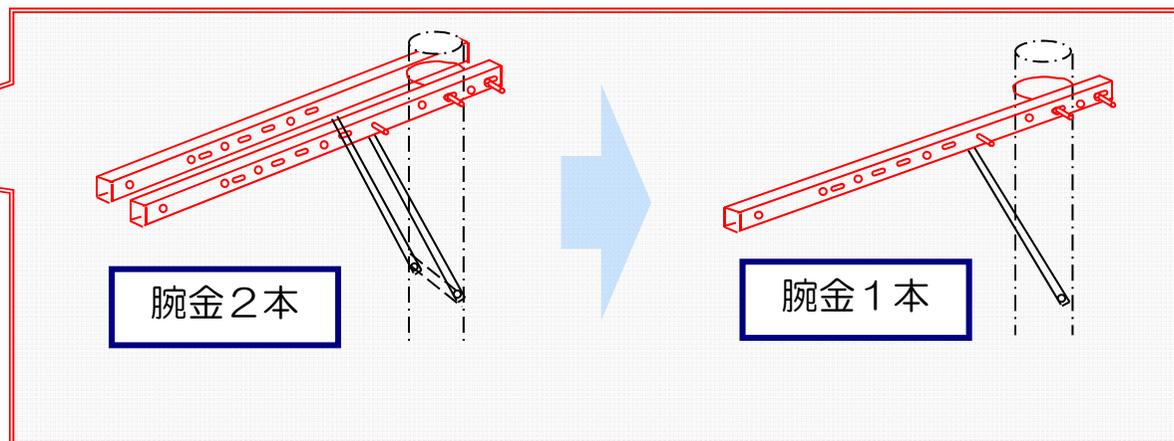
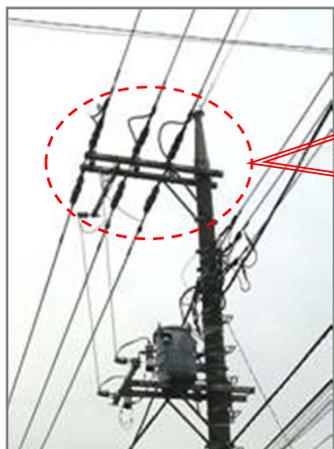
- 2014年1月15日に主務大臣の認定を受けた「新・総合特別事業計画」において、2013-2022年度までの10年間で総額4兆8,215億円のコスト削減を行うこととし、徹底した経営合理化を進めております。

	施策	実績額（億円）		目標額（億円）	
		2013年度実績	2014年度	10年間合計 (2013-2022年)	
コスト削減	資材・役務調達に係る費用	2,487 (2,219)	1,397	15,061	
	買電・燃料調達に係る費用	2,866 (3,093)	1,556	7,622	
	人件費	1,103 (1,016)	1,258	12,960	
	その他経費	1,733 (1,533)	1,551	10,930	
	合理化投資に関連する費用	-	-1	1,641	
	合計	8,188 (7,862)	5,761	48,215	

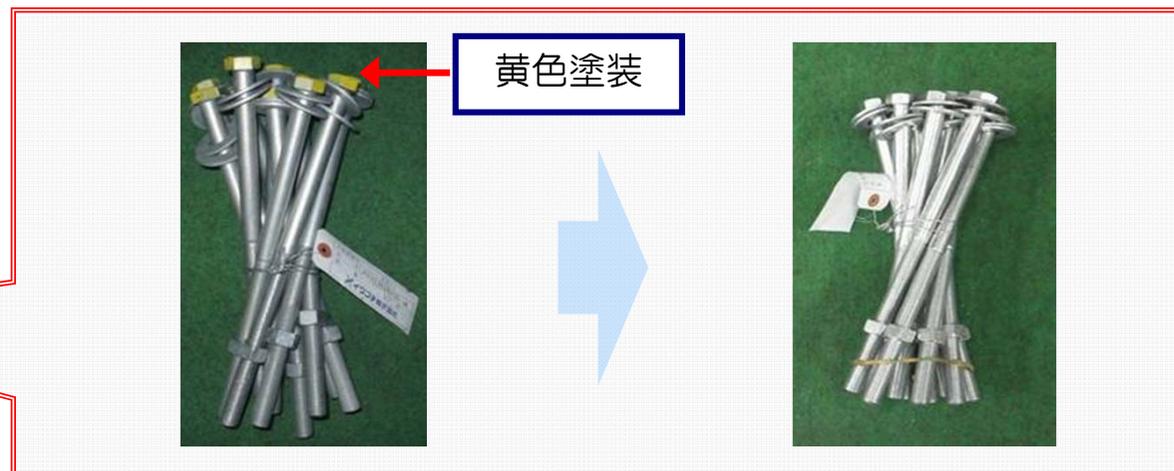
(注) 2013年度実績の（）の数字は目標額です。
2013年度の資材調達における競争調達比率は32%です。

<事例①> 【配電】電柱（腕金・ボルト）の仕様見直し

- 近年、建築・土木業界等で用いられる構造解析を適用。設計基準を見直し、配電線における引留箇所の腕金を2本から1本に削減できる箇所を拡大することで、約8,000万円/年のコスト削減を実現。



- 配電線の装柱機材を取り付けるボルトやナットの仕様について簡素化（機能的に影響のないボルト頭部の黄色塗装を廃止）することで、約50万円/年のコスト削減を実現。



<事例②> 【配電】電柱（足場ボルト）の仕様見直し

- 安全面および作業面において影響のない範囲で、足場ボルトの取付箇所を見直し（34本→23本へ削減）。また、足場ボルトの直径を細くすることで、合計約1.1億円/年のコスト削減を実現。

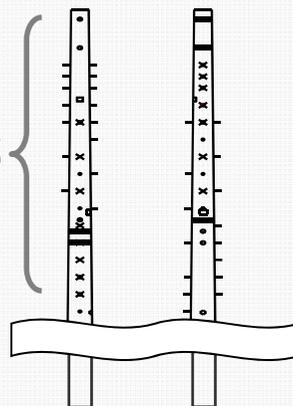


数量の見直し

総数34本

コンクリート柱

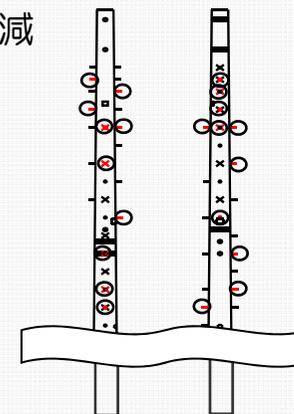
上部



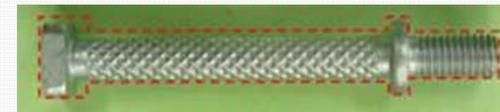
総数23本

コンクリート柱

○部分を削減



仕様の見直し



ボルト直径を1.3mm細径化

ボルト頭部を4mm短尺化

<事例③> 【架空送電】 超狭根開き鉄塔の開発

- 近年の鉄塔周辺の市街化進展に伴い、鉄塔建替時に用地確保が困難となってきたことから鋼管単柱へ更新する事例が増加し、コストアップの要因となっていた。
- 狭隘な鉄塔用地でも建設できる超狭根開き鉄塔（一般的な鉄塔より根開きが小さい鉄塔）を開発し、高価な鋼管単柱の適用を回避することで、約2,000万円/基のコスト削減を実現。

一般的な鉄塔



更新

鋼管単柱



根開きを
狭くした
鉄塔を開発

超狭根開き鉄塔



【参考】鉄塔建替状況



工事用地の確保が困難な場合、
既存鉄塔の内側に鉄塔を新設

<事例④> 【配電】 配電用機材のリユース拡大

- 現場から撤去された配電用機材の良品選別・検査を行い、簡易な補修・修理を施し、再利用する運用を確立することで、約39億円/年のコスト削減を実現。

腕金・金物類、がいし類の撤去品を良品選別の上、簡易補修して再利用



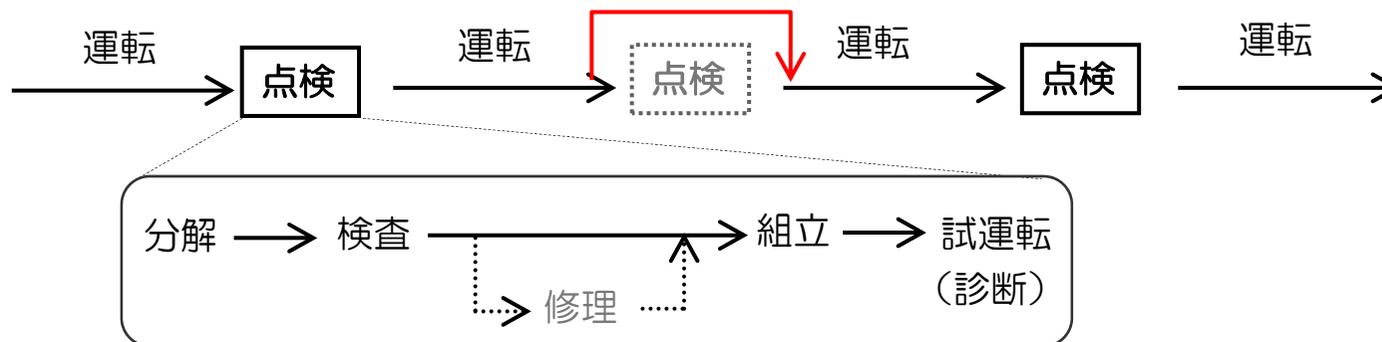
機器類の錆落とし・塗装などを簡易修理



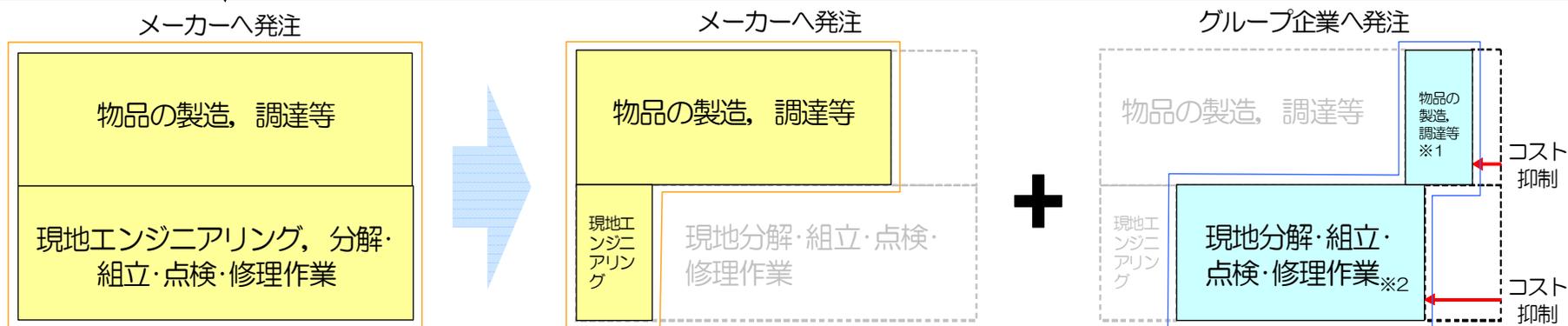
<事例⑤> 【火力】点検インターバルの延伸、分離発注の拡大

- 火力発電所にて実施する自主的な機器の点検について、これまで蓄積してきた診断・検査データや運転データも含めたきめ細やかな診断により、インターバルを延伸。
- インターバル延伸の対象機器を拡大することで、約50億円/年のコスト削減を実現。

診断結果により繰り延べが可能な場合は点検を省略



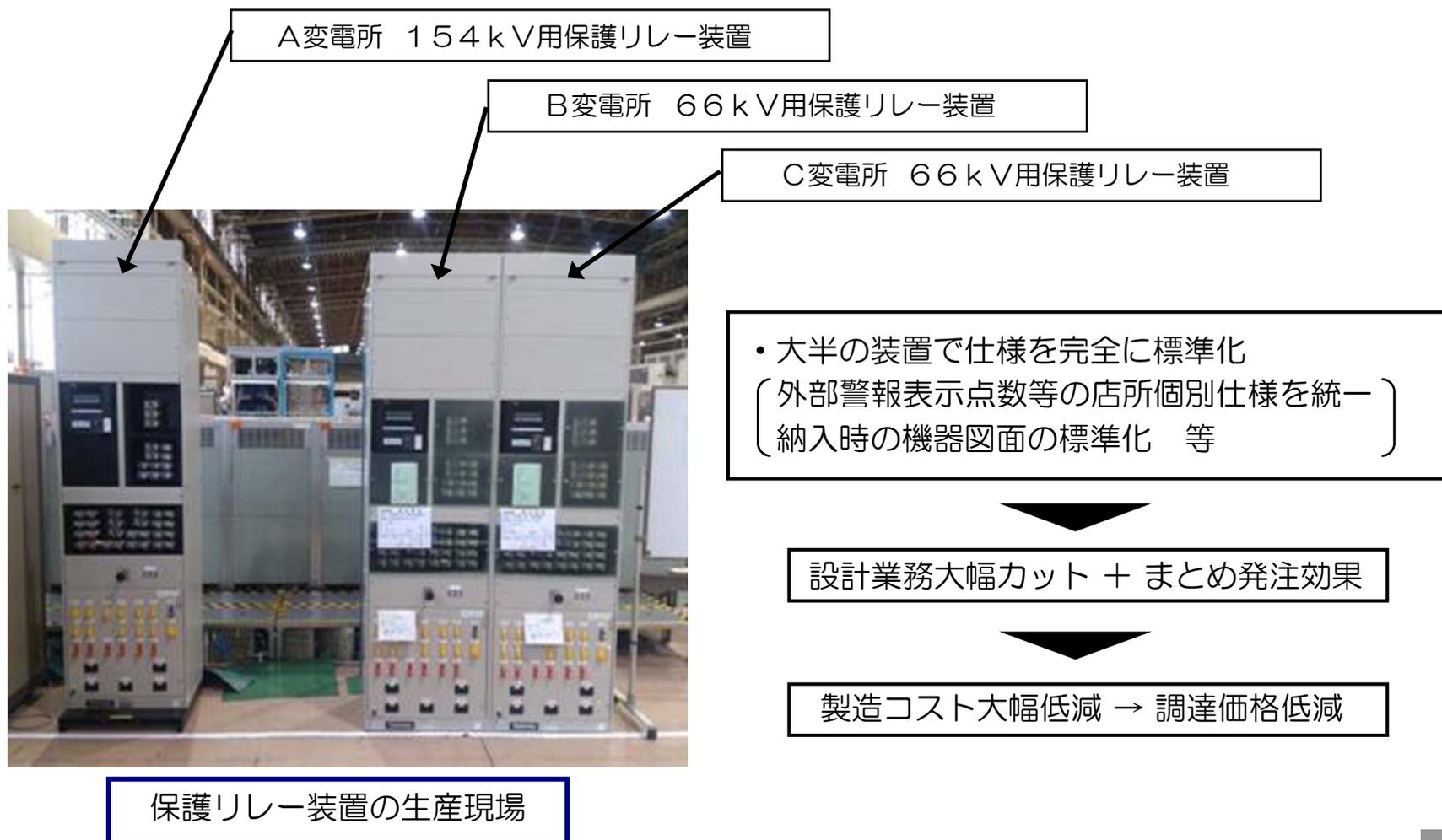
- 火力発電所の機器の修理・取替について、グループ会社一体となって培ってきた技術力をベースに内製化を進め、メーカーへの一括発注から一部を分離発注する取組を拡大することで、約10億円/年のコスト削減を実現。



- ※1 リバースエンジニアリング技術等を活用しコスト抑制
- ※2 メーカーとの工事人件費単価相違等によりコスト抑制

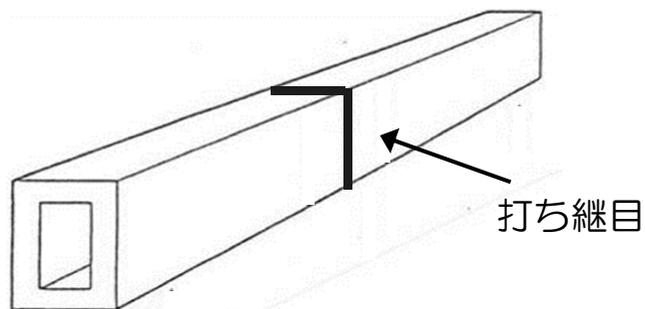
<事例⑥> 【系統運用】 保護リレー装置の仕様標準化

- 保護対象設備や系統構成の違いから、これまで店所毎に保護リレー装置を個別仕様で設計していたが、既設設備を精査した結果、大半の装置で仕様の標準化ができる見通しを得た。
- これにより、同仕様の装置をまとめて一括発注することで、保護リレー装置の調達価格を低減し、約16億円/3ヶ年のコスト削減を実現。



<事例⑦> 【地中送電】 洞道漏水補修工法の見直し

- 地中送電ケーブルを収容する洞道は、構造上の打ち継目から地下水が流入し、コンクリート内の鉄筋や金物等を腐食させることから、漏水状況に応じて適宜補修を実施。
- 従来はウレタンによる工法で補修していたが、長期耐久性に優れる漏水補修工法の開発（特許取得済み）することで、材料費で約1,700万円/年のコスト削減を実現。今後、補修回数の削減も目指す。



洞道内部

市場調査により、長期耐久性に優れる「石油樹脂アクリル材」を選定。

長期耐久性には優れるものの、「石油樹脂アクリル材」は即効性に劣り（固化するまで時間を要する）、施工面の課題が発生。

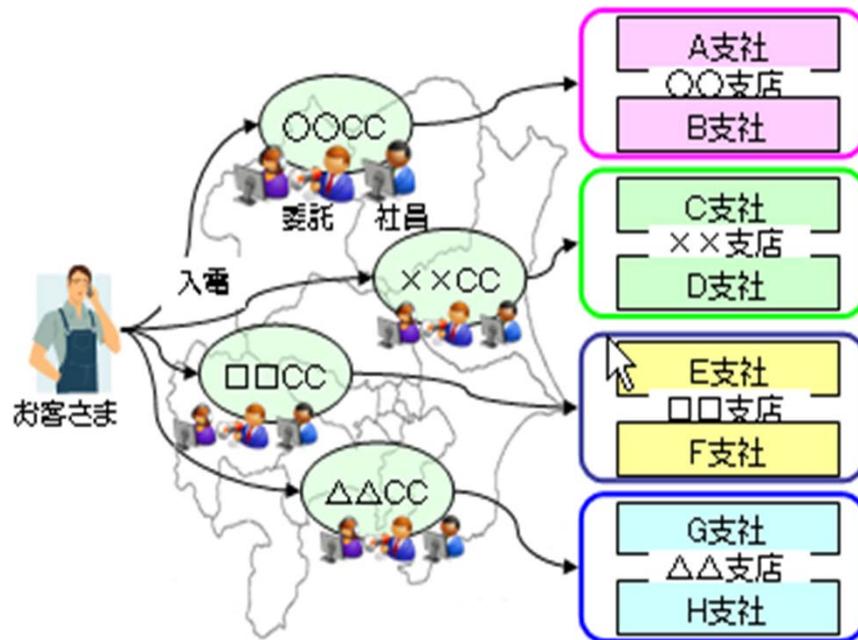
「石油樹脂アクリル材」に「ウレタン材」を混合したところ、急激に固化することを確認。両者の混合比率を変化させて実証試験を行い、最適な混合比率・混合方法を開発。

※新しい漏水補修工法：STTG工法

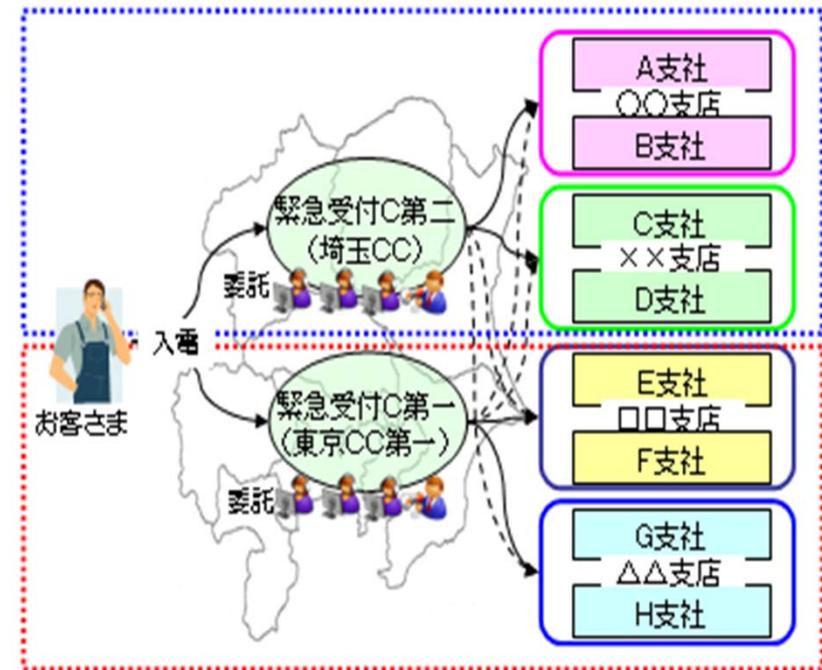
<事例⑧> 【営業】 夜間受付態勢の集中化

- 夜間のお客さまからの電話受付態勢を見直し、東京・埼玉の2拠点に集約化。あわせて、業務運営の見直し・委託化することで、合計約2億円／年のコスト削減を実現。

<従来の夜間受付体制>



<見直し後の夜間受付体制>



お客さまからの電話を受付するカスタマーセンター（以下、CC）は各支店ごとに設置されており、従来は電話受付時間外においても停電等の緊急の入電に対応できるように、夜間の電話受付態勢も基本的に各CC単位で構築。

<事例⑨> 【その他】コスト意識の醸成①

- 消耗品の価格等を提示（コストの見える化）。
- 部門を横断したリユースコーナーを設置し、事務用品を有効活用。

部品の単価を見える化



事務用品リユースコーナーの設置



燃料や消耗品等の単価を見える化

ユニット運転状態による損失(600MW基準)			燃料・電力・消耗品関係		委託作業関係	
項目	1時間あたり	1日あたり	項目	単価	項目	単価
発電端効率	2,400円	57,600円	燃料油(重油)	740円/kl	発電関係委託軽作業	4,100円/回
0.1%低下につき	240円	5,760円	純水	440円/m ³	ポンペ室内移動	6,100円/回
主蒸気圧力	200円	4,800円	補助蒸気	5,500円/t	ヒット内清掃(塵芥)	1,400円/回
1kg/cm ² 低下につき	200円	4,800円	所内電力	200円/kWh	潤滑油脂類運搬	1,400円/回
主蒸気温度	300円	7,200円	アンモニア	100円/kg	中操環境整理	4,100円/回
1℃低下につき	300円	7,200円	H2ポンペ(1本7m ³)	1,400円/本	軽資材運搬	700円/回
再熱蒸気温度	200円	4,800円	CO2ポンペ(1本30kg)	4,100円/本	廃ウエス等運搬	700円/回
1℃低下につき	200円	4,800円	N2ポンペ	1,100円/本		
RHスプレー流量	800円	19,200円	O2ポンペ(1本7m ³)	1,100円/本		
5t/h増加につき	800円	19,200円	希硫酸	4,100円/缶		
復水器真空度(730mmHg基準)	400円	9,600円	ヒドラジン	8,100円/缶		
5mmHg低下につき	400円	9,600円	クリレックス	7,100円/缶		
排ガス温度	200円	4,800円				
5℃上昇につき	200円	4,800円				
停止による増燃料費	440万円	-				
対揚水発電						

※1日あたりは24時間定格運転した場合の金額(金額は概算)



<事例⑩> 【その他】コスト意識の醸成②

- 社員が自宅より古布を持ち寄り、ウエス（機器手入れ用布）として活用。
- お客さまへの書類の郵送に、ミニレター（郵便書簡）を活用。

古布を持ち寄り、ウエスとして活用



ミニレター（郵便書簡）の活用



定型内郵便
(25g以内)
【82円/枚※】
※切手代のみ



ミニレター
(25g以内)
【62円/枚】