

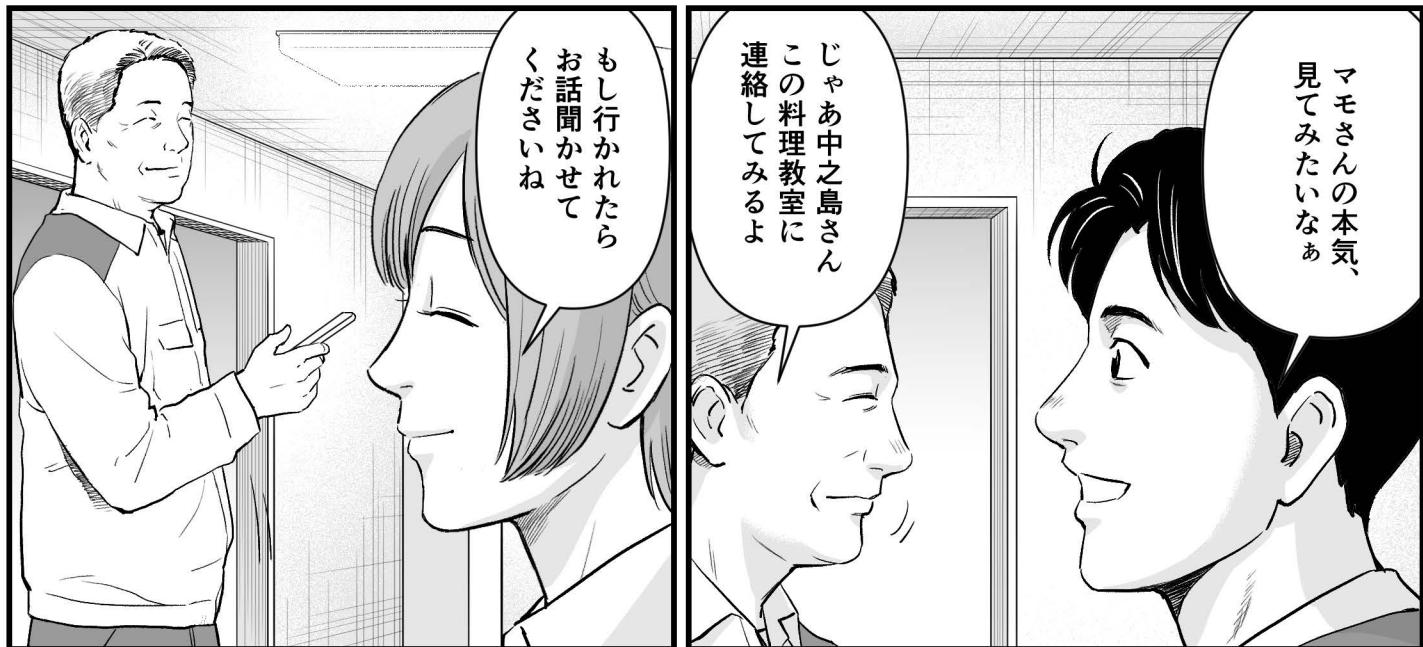
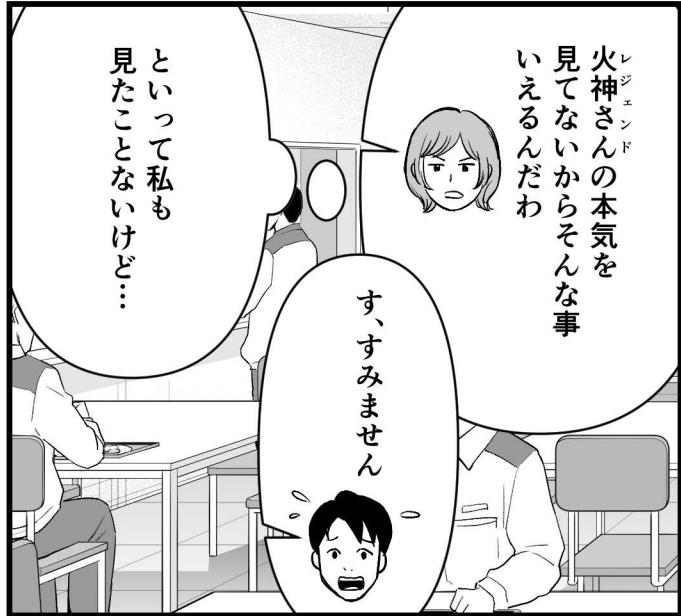
消えない火丁

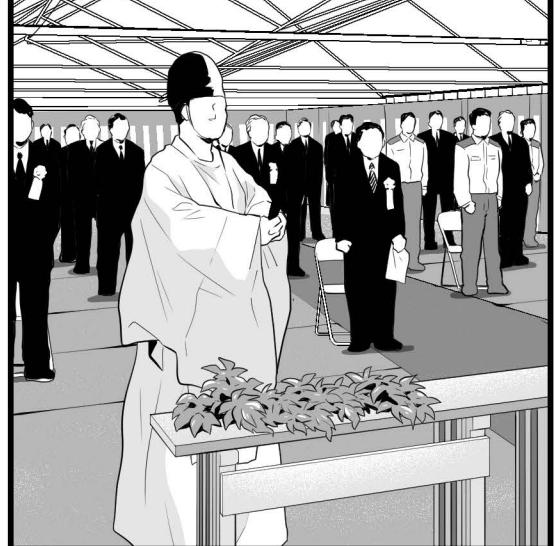
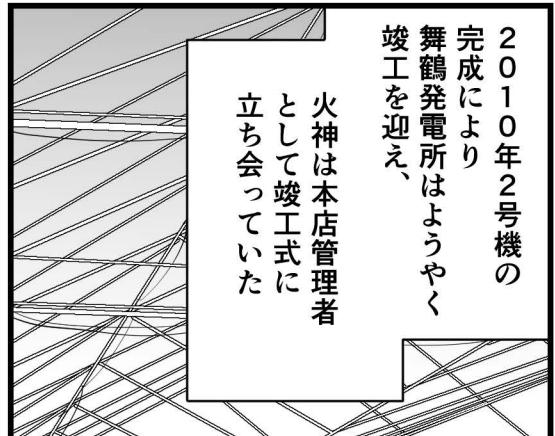
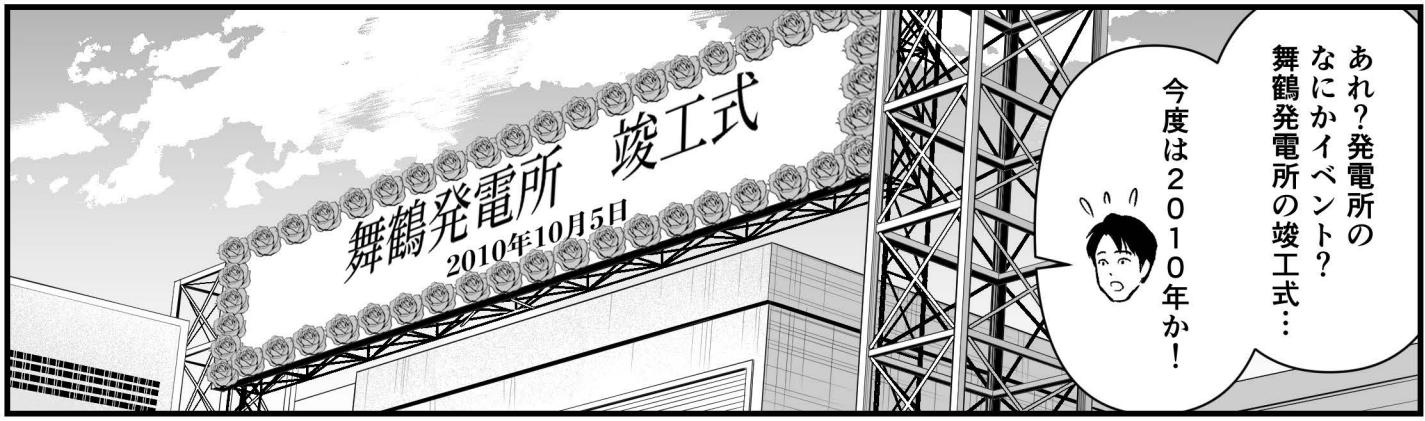
ともしび



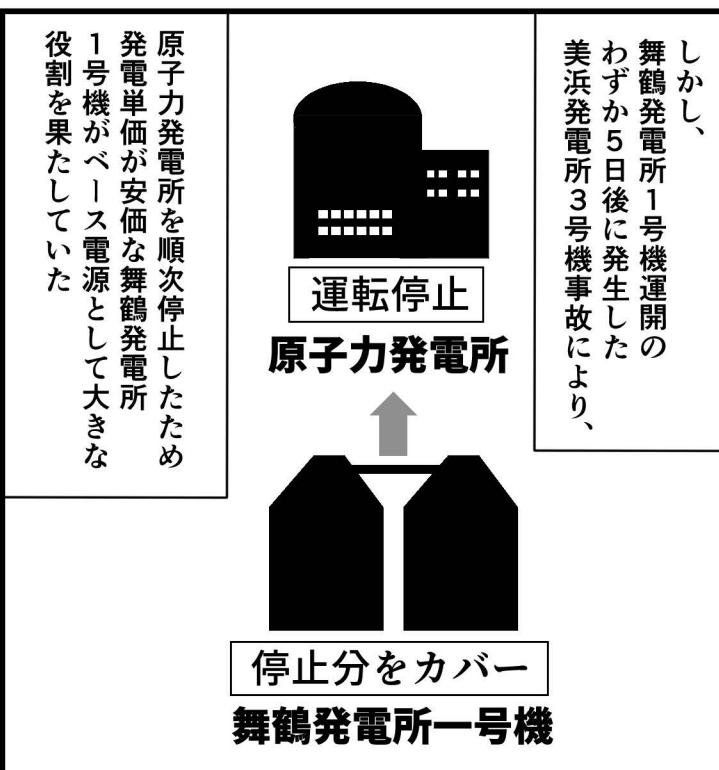
関西電力
某火力発電所内







確かにこの時期は
相当急ピッチで
火力発電所の
プロジェクトが
進んでいたようだ…



さらに電力需要想定の変化もあり、舞鶴発電所2号機も早期運開が必要とされる状況となつた

1日でも早く運開できるよう、建設会社やメーカー各社にも協力を求め、

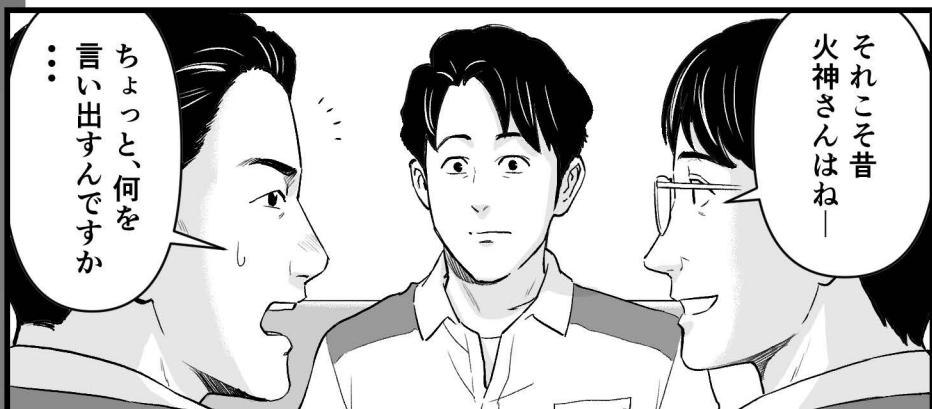
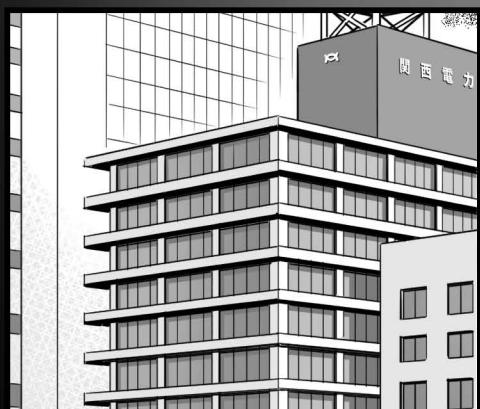
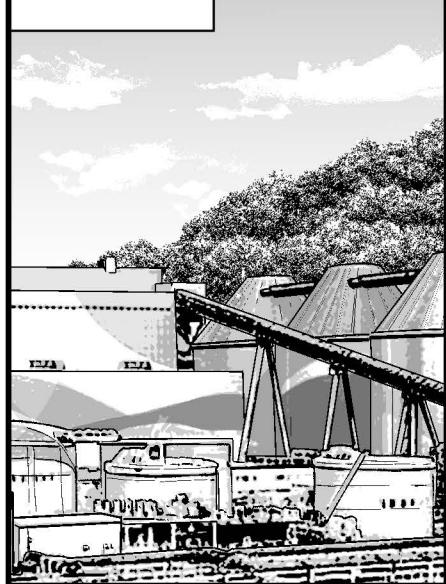
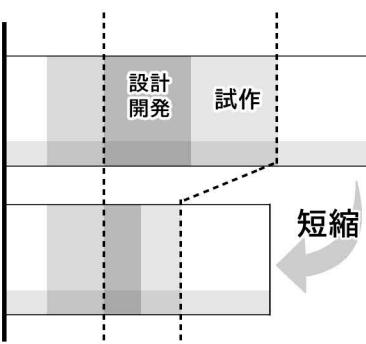
『再熱蒸気止弁のタービンケーシングへの取り付け工法の見直し』
(現場施工から工場内施工へ変更)

『石炭サイロ建設におけるスリップアップ工法の採用』など

短縮

建設会社に携わる関係会社、協力会社およびメーカー各社の英知を結集して建設工程の前倒しが行われた

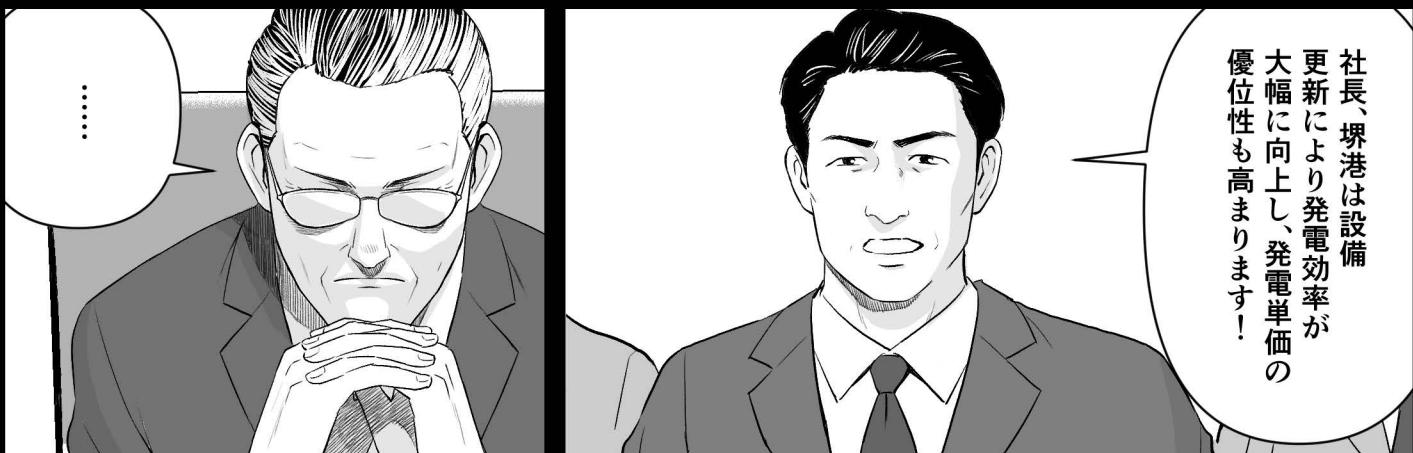
建設工程の前倒し



2002年8月



社長、堺港は設備
更新により発電効率が
大幅に向上し、発電単価の
優位性も高まります！



また、CO₂排出量の削減など
環境負荷低減に関しても
大きなメリットが
期待でき、設備更新の
意義は高いです！

社長！ぜひ
ご承認ください！

堺港発電所の設備更新は、
温室効果ガス削減など
地球環境問題への対応が
強く求められていた
ことに加え、



電力自由化の
進展による新電力や
PPSとの激しい競争を
勝ち抜くために計画された
プロジェクトであつた



堺港は既存発電所の更新なのだから、発電単価はPPSや新電力などの競合他社よりも圧倒的に優位に立てるはずだ

競争力のある価格になるまで、もっとコスト削減の検討を重ねるんだ！

これから起これえる様々な経営環境の変化を想定して、それでも尚、この設備更新への投資が有効であると言える計画を立てる必要がある！

地球環境問題への対応はこれからますます重要になるそして、電力自由化による電力市場の競争も更に激しくなるだろう

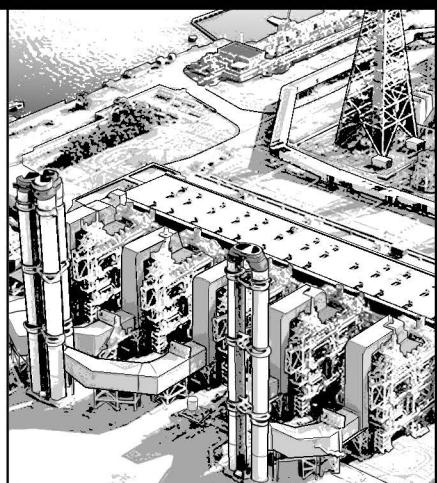
火神たちは社長説明後、克服すべき多くの課題に対し、部門一丸となって解決策を検討した

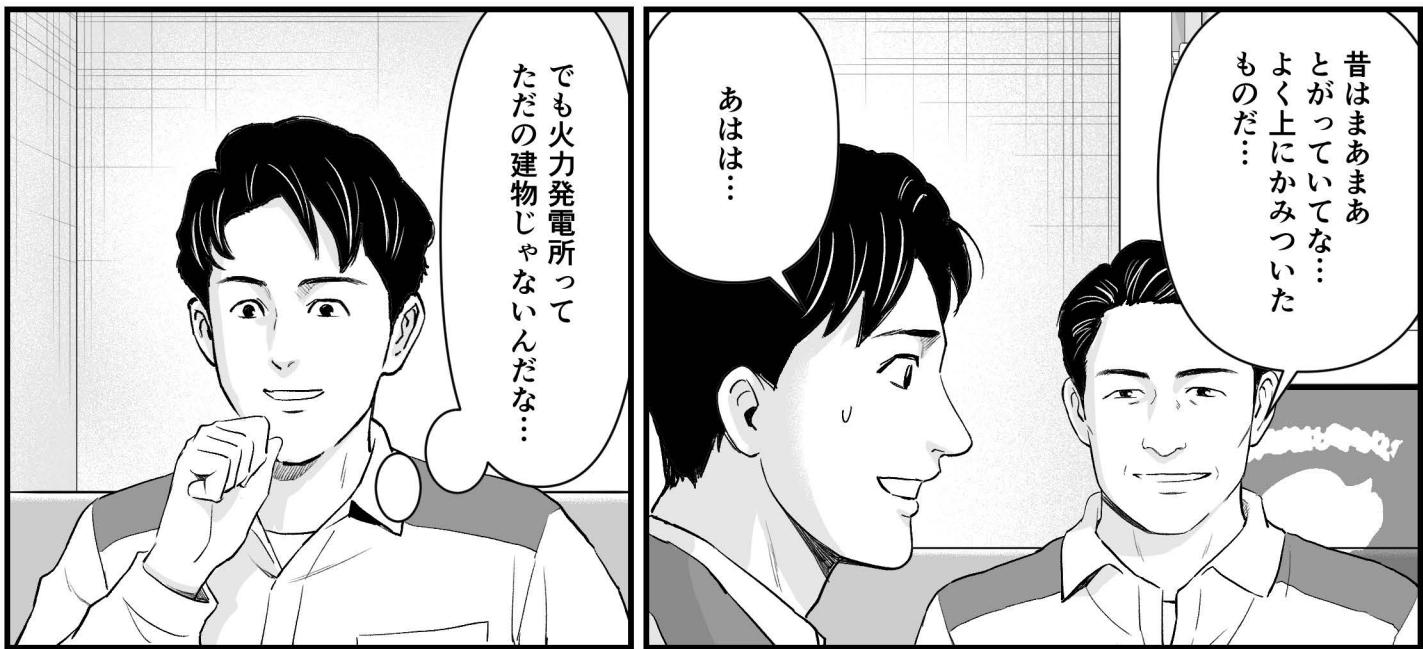
CO₂排出量規制への対応強化、電力市場の自由化による価格競争の激化、電力需要の今後の動向、LNG契約更改の見通しなど、

今後想定されるあらゆる事業環境の変化にも対応できる、競争力を持った発電所となるよう検討を進め——

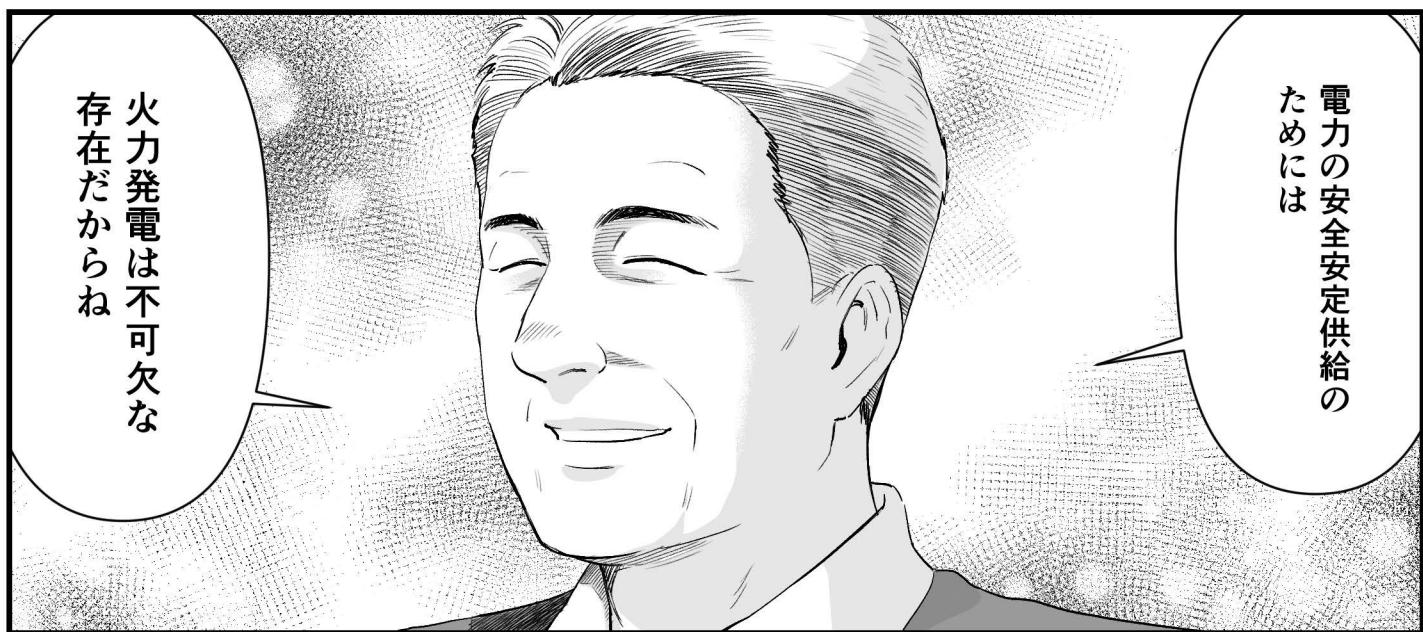
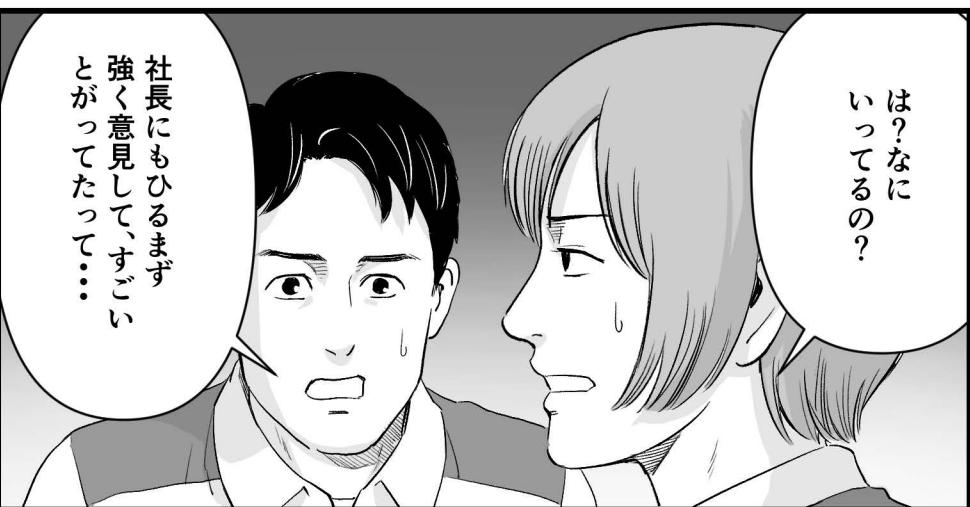
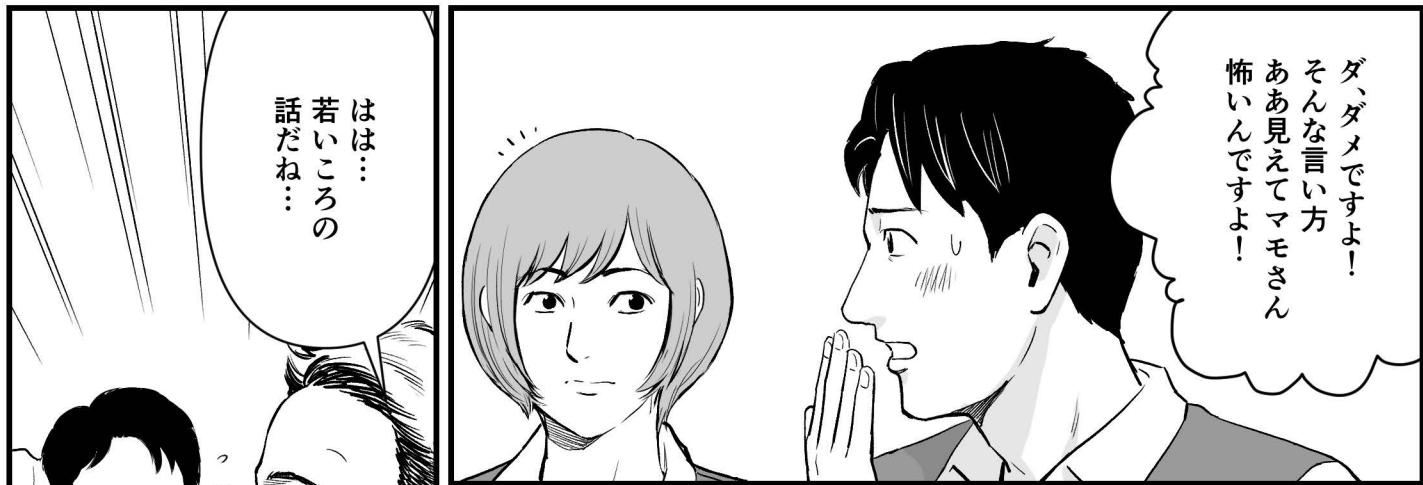
ついに社長の承認を得た

堺港発電所の設備更新に懸ける火力部門全体の熱い思いは無事実を結び、2009年4月1日に堺港発電所1号機は運転した









第5話に続く

舞鶴発電所建設および 堺港発電所設備更新の 概要

背景

・20世紀後半、電力需要は堅調に推移すると想定されていた。しかし、デフレ経済の影響などにより電力需要の低迷が長期化したことにより、電力小売自由化の進展により電力市場の競争は激化の一途を辿っていた。加えて、1997年に京都議定書が採択され、地球環境問題への対応の重要性が増していた。安定した供給力の確保と環境問題への先進的な取組み、そして長期的に競争力のある電源の構築など多くの課題への対応を迫られる時代背景の中、舞鶴発電所建設と堺港発電所設備更新が進められた。

舞鶴発電所 建設の概要

・建設計画当時、電力需要は堅調に推移すると想定していたが、経済成長の鈍化による電力需要の低迷から、1号機の運開時期は当初計画から1年延期となった。2号機においては、2度に亘る運開時期の延期に加え、途中建設工事が中断するなど、建設自体が危ぶまれる時期もあった。

・しかし、美浜発電所3号機事故による原子力発電所の稼働率低下を受け、発電単価が安価な舞鶴発電所1号機がベース電源としての存在感を増したことに加えて、その後の電力需要想定の変化もあり、2号機の早期運開が期待される状況となった。

・『石炭サイロ建設におけるスリップアップ工法の採用』『再熱蒸気止弁のターピンケーシングへの取り付け工法の見直し』など工程全般に対する工期短縮努力により、2号機は2010年8月に運開を迎えた。

堺港発電所設備 更新の概要

・取放水口やNG(天然ガス)導管などの既存インフラ設備の流用や工事工程全般に対する徹底的な効率化を行うことで、競争力のある発電単価を達成した。加えて、1500℃級ガスタービンを用いた最新鋭コンバインドサイクル発電方式を導入するなど低炭素化社会への貢献と長期的な競争力を備えた発電所への設備更新を実現した。

舞鶴発電所建設および堺港発電所設備更新にかかる年表

時期	舞鶴発電所建設	堺港発電所設備更新
2000年 3月27日	1、2号機の運開時期を変更 1号：2003年4月 → 2004年8月 2号：2003年8月 → 2008年8月	
2002年～2003年		最新鋭のLNGコンバインドサイクル発電方式への設備更新を目指し、検討を実施。 「電力自由化の進展」「地球環境問題への対応」など、これから起こり得るあらゆる経営環境の変化を想定し、それでも尚、投資効果が高いと判断できる設備更新計画の検討を進めた。
2003年12月12日		「堺港発電所設備更新」に向けた環境影響評価手続き等の実施を承認
2004年 8月 4日	舞鶴発電所1号機運開	
2004年 8月 9日	美浜発電所3号機事故	
2005年 8月26日		堺港発電所設備更新を正式決定
2005年12月19日	舞鶴発電所2号機建設工事再開を正式決定	
2006年10月 2日		堺港発電所設備更新工事 着工
2007年 5月 1日	舞鶴発電所2号機建設工事本格再開	
2009年 4月 1日	建設工程全般に対する効率化、工程の前倒しを実施 (主な前倒し施工例)	堺港発電所1号機運開
2009年 7月 1日		堺港発電所2号機運開
2009年10月15日	・石炭サイロ建設に関するスリップアップ工法の導入 ・再熱蒸気止弁のターピンケーシングへの取り付け工法の見直し(現場施工から工場内施工へ変更)	堺港発電所3号機運開
2010年 4月28日		堺港発電所4号機運開
2010年 8月31日	舞鶴発電所2号機運開	
2010年 9月17日		堺港発電所5号機運開
2010年10月 5日	舞鶴発電所竣工式	 堺港発電所