



環境対策の進捗状況報告について

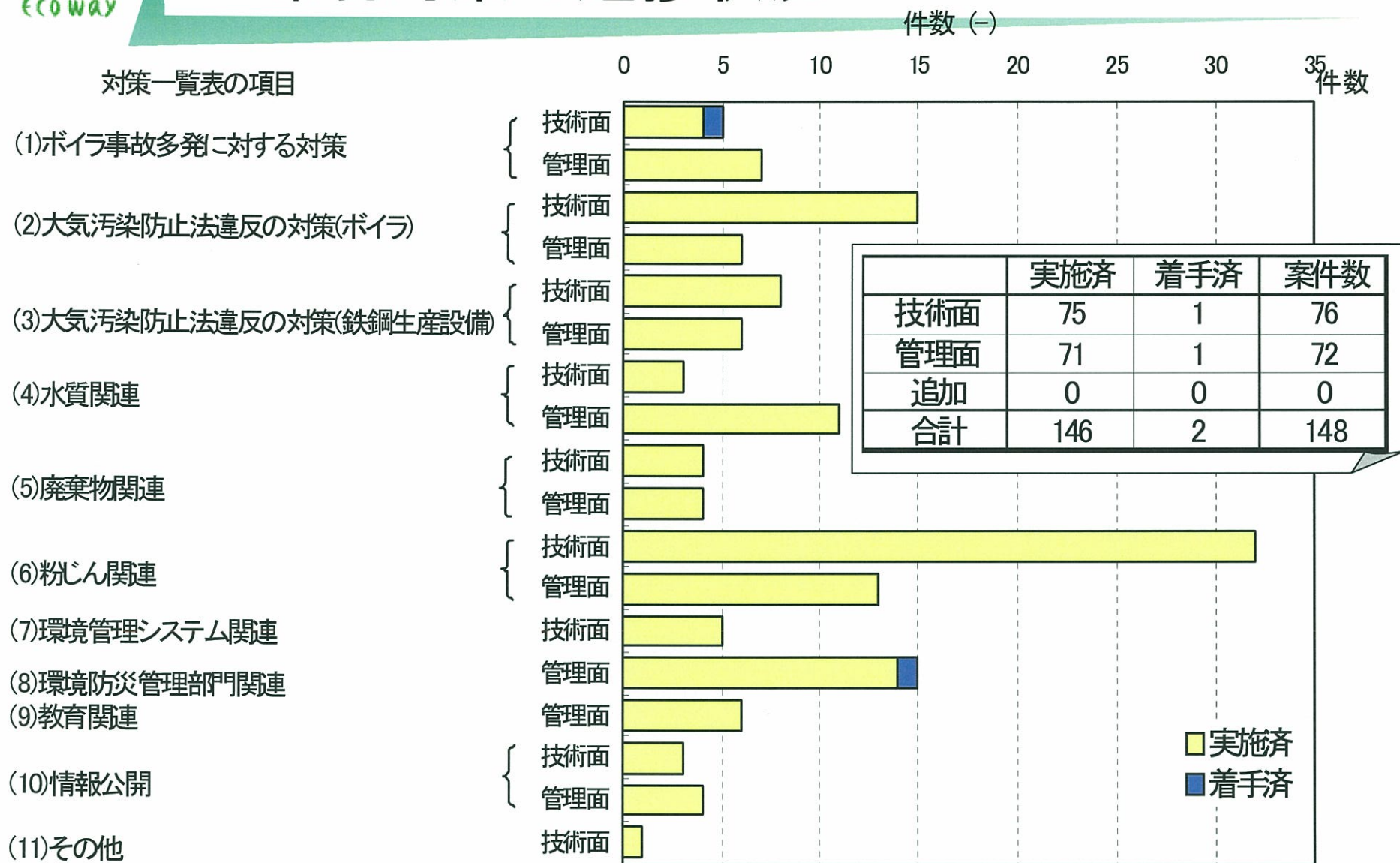
1. 環境対策の進捗状況
 - ・粉じん対策、ばい煙対策、ボイラ事故多発対策 等
 - ・平成22年5月の製鉄所影響値超過の原因と対策
2. 環境保全への取り組み
 - ・ばい煙負荷低減
 - ・省エネルギー
 - ・排水再利用
3. 環境防災に関わる地域貢献
4. その他の地域貢献活動事例

平成22年7月23日
(株)神戸製鋼所
関西熱化学(株)





1. 環境対策の進捗状況



平成22年3月時点





1. 環境対策の進捗状況(粉じん対策)



タイヤ洗浄装置



1. 環境対策の進捗状況(粉じん対策)



降雨直後

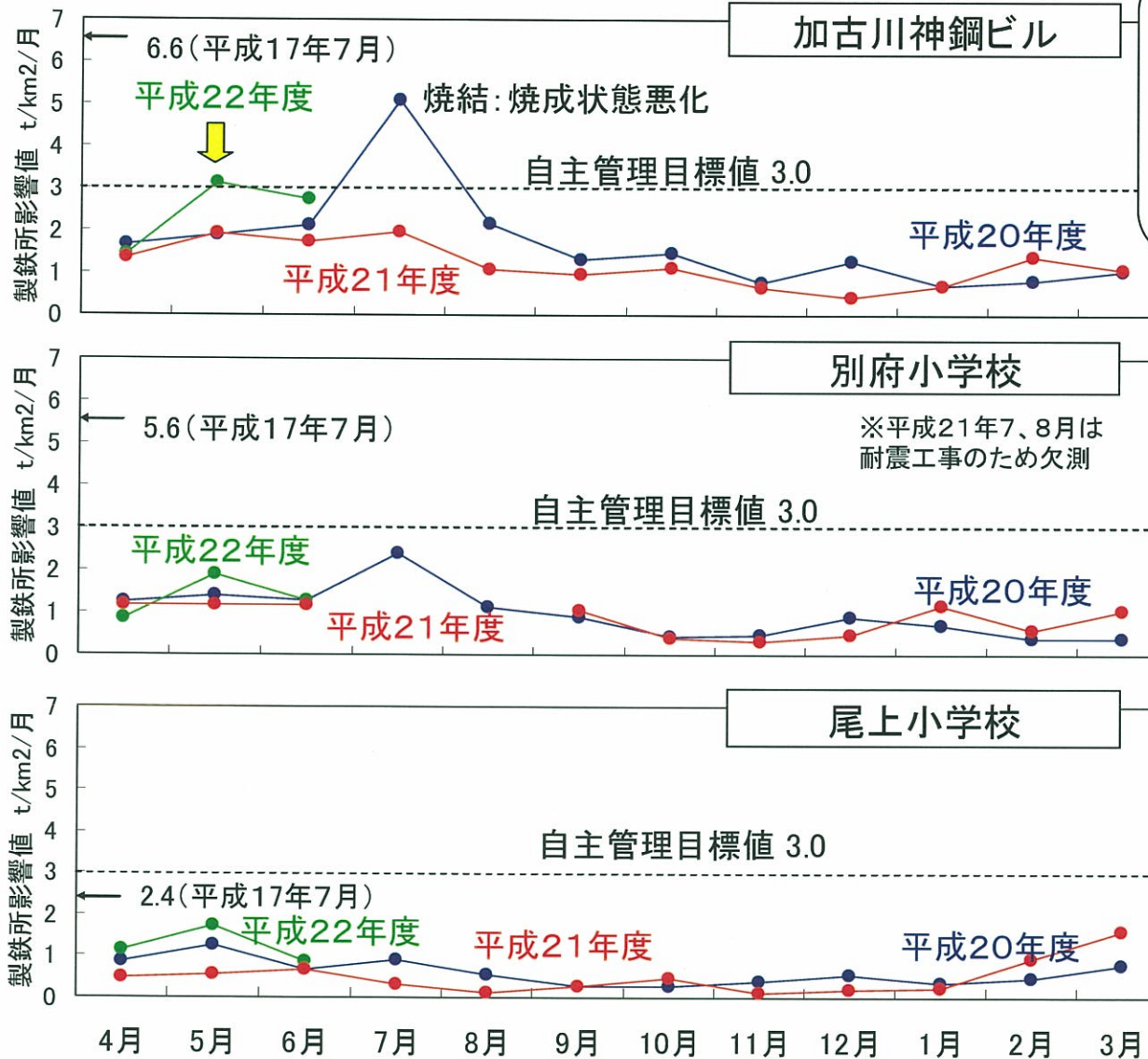
原料地区：
雨水による冠水対策

3時間後





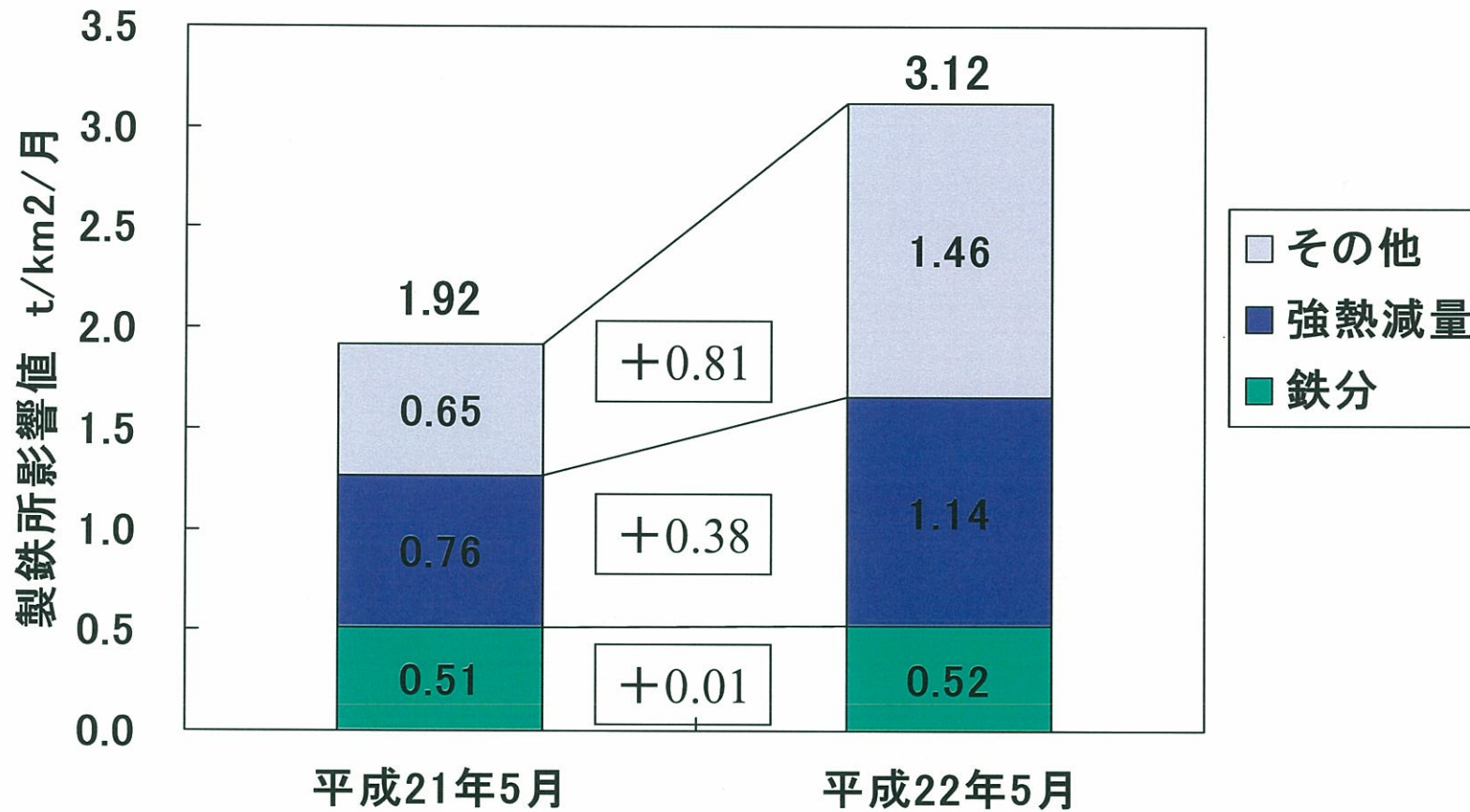
1. 環境対策の進捗状況(降下ばいじん)



平成22年5月度
加古川神鋼ビル
目標値未達成



平成22年5月度製鉄所影響値の内訳



■ 強熱減量(可燃分)とその他成分が増加
 ■ 鉄分は変化なし

平成22年5月度製鉄所影響値未達成 原因調査結果

増加成分	調査対象	調査項目	結果
強熱減量	コークス工場	集じん設備性能	性能維持を確認
		石炭コーティング剤使用量	昨年5月より増加
		石炭中水分	昨年5月と同等
		貯炭ヤード在庫	増加なし
		粉じんパトロール	一部堆積粉の報告あり
その他	製鉄所全般	集じん設備性能	性能維持を確認
		散水状態(工水量)	昨年以上を確保
		ヤード滞貨状態	増加なし
		粉じんパトロール	大きな異常なし

- 強熱減量: コークス工場周辺からの粉じん飛散と推定
- その他成分: 原因特定できず



平成22年5月度製鉄所影響値未達成 対策

- 強熱減量(可燃分)
 - ◆ コークス工場の清掃強化
 - ・ 清掃用大型吸引車両1台増車
 - ◆ コークス工場の粉じんパトロール強化
 - ・ 環境部門・操業部門のパトロール頻度増加
- その他成分
 - ◆ 粉じんパトロール強化
 - ・ 環境部門・操業部門のパトロール頻度増加



平成22年5月度製鉄所影響値未達成 対策(コークス工場清掃強化)

清掃用パイプ

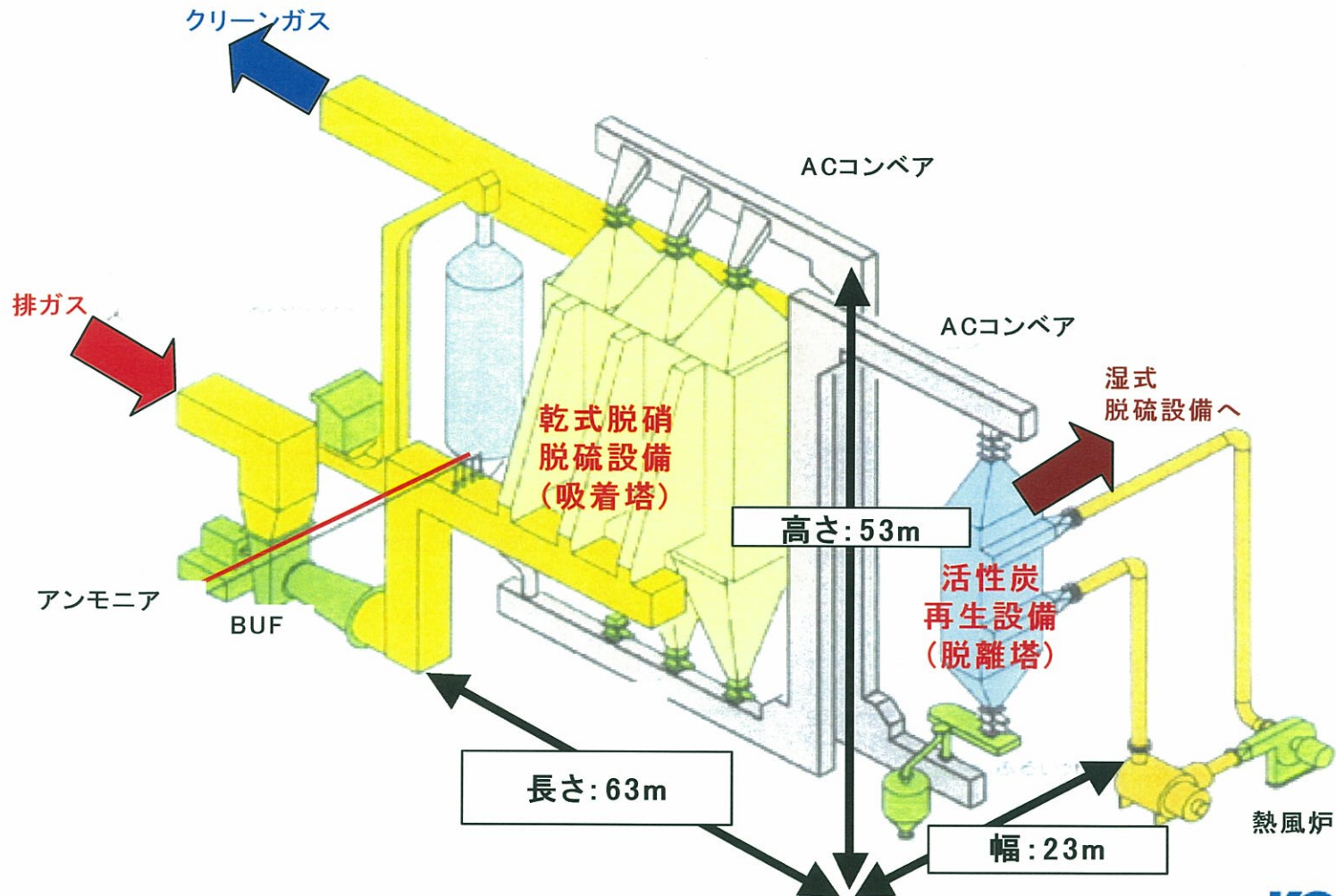


- 清掃用大型吸引車両増車(3→4台)
最大風量約100m³/分
- 清掃要員増(12→16人)



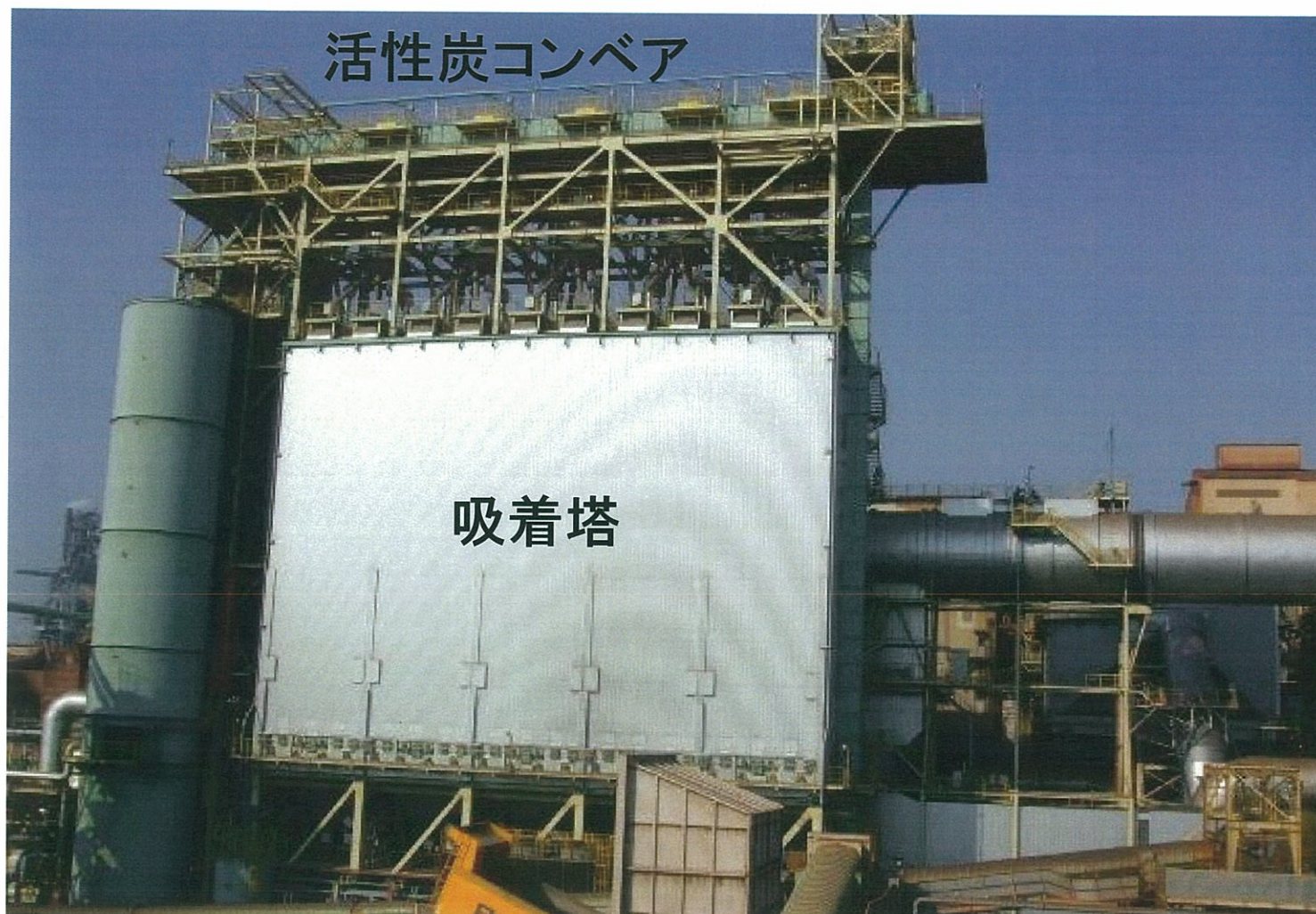
1. 環境対策の進捗状況(ばい煙対策)

焼結脱硝設備(SO_x,NO_xの低減)



1. 環境対策の進捗状況(ばい煙対策)

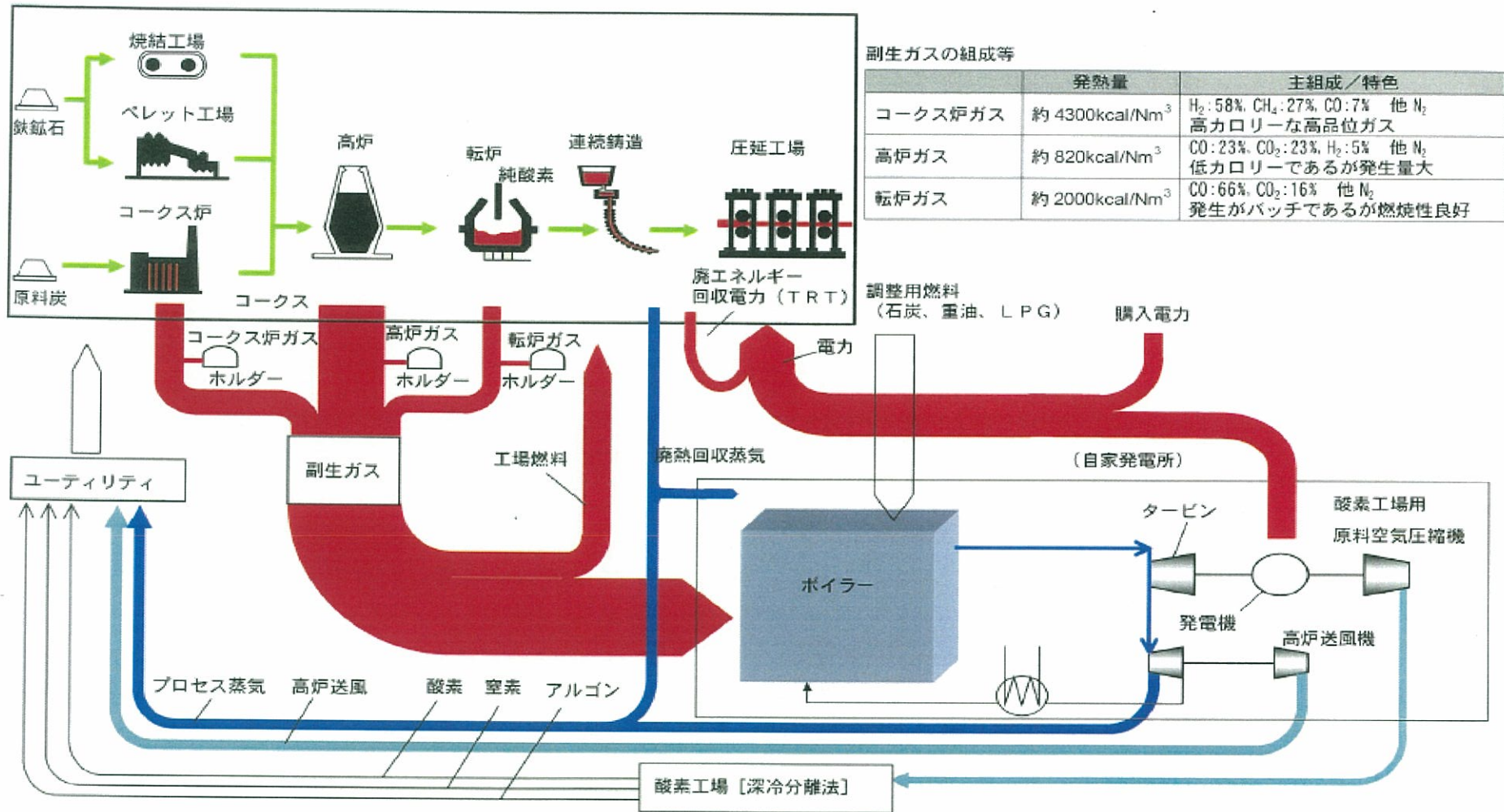
焼結脱硝設備(SO_x,NO_xの低減)





1. 環境対策の進捗状況(ボイラ事故多発対策)

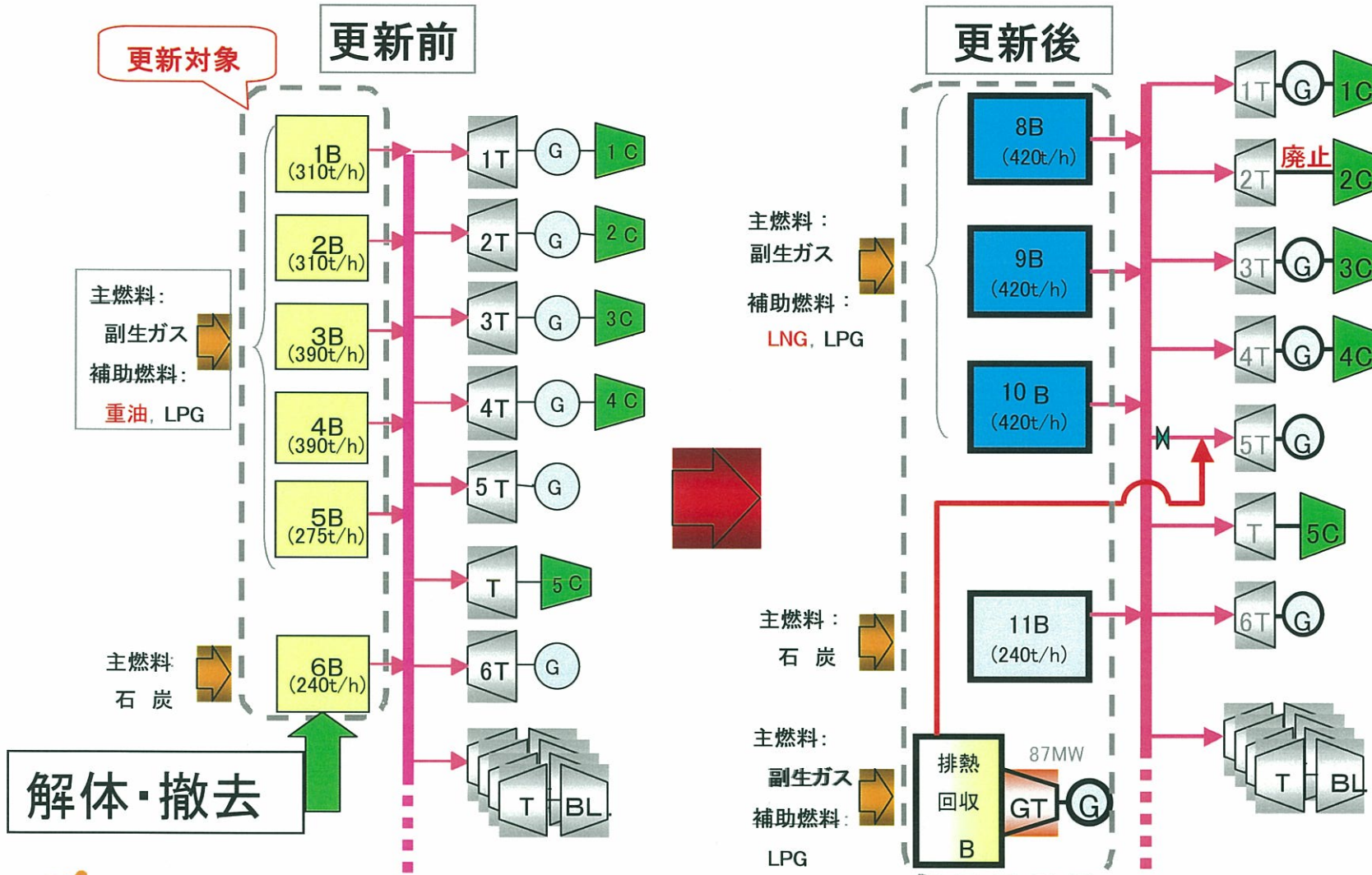
1~6号ボイラ更新



加古川製鉄所の生産工場とエネルギー・フロー

1. 環境対策の進捗状況(ボイラ事故多発対策)

1~6号ボイラ更新





1. 環境対策の進捗状況(ボイラ事故多発対策)

1～6号ボイラ更新

全体工程

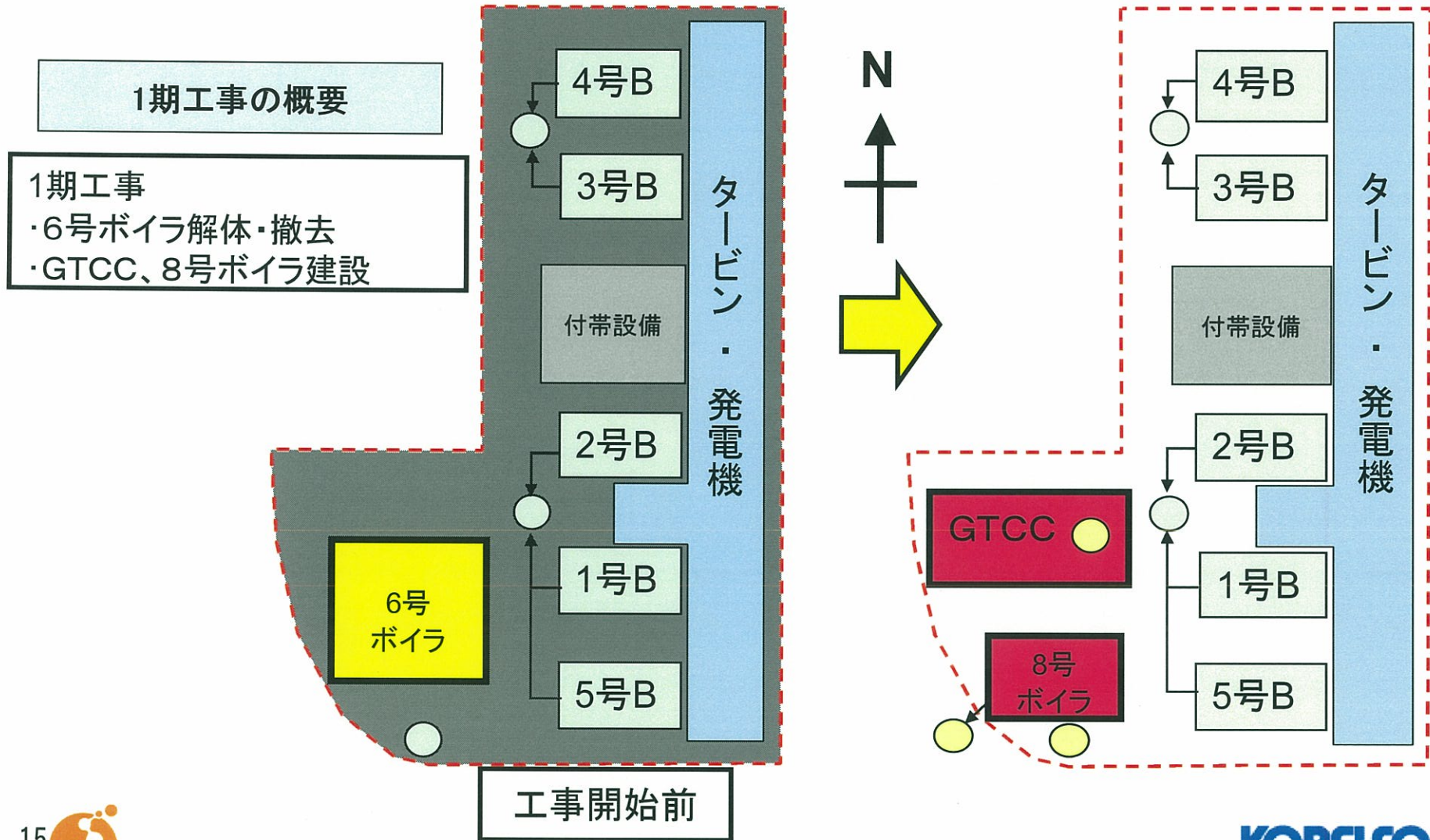
	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
8号ボイラ						
9号ボイラ						
10号ボイラ						
11号ボイラ						
GTCC						

注： 解体工事、 基礎工事、 本体工事



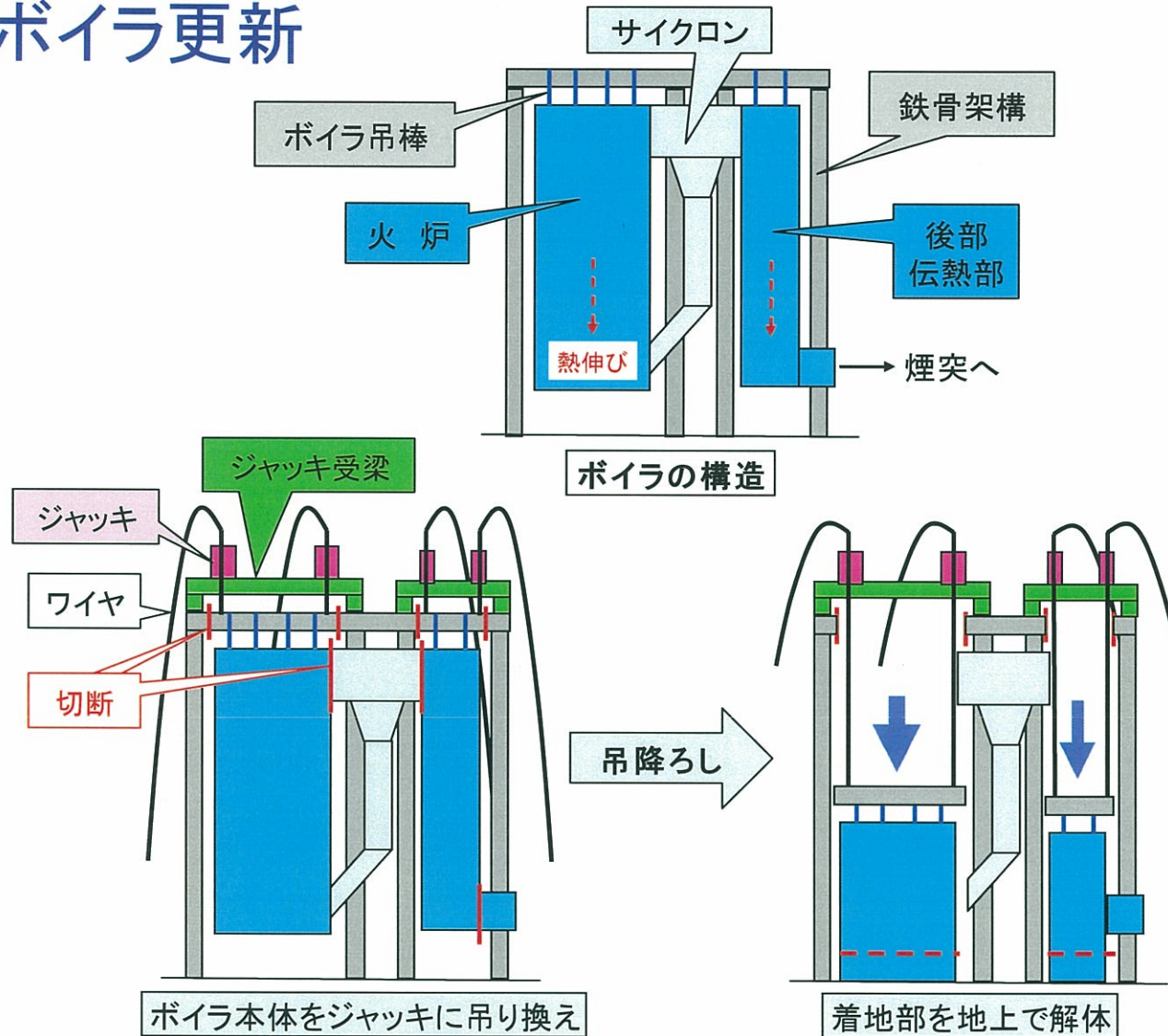
1. 環境対策の進捗状況(ボイラ事故多発対策)

1～6号ボイラ更新



1. 環境対策の進捗状況(ボイラ事故多発対策)

1～6号ボイラ更新



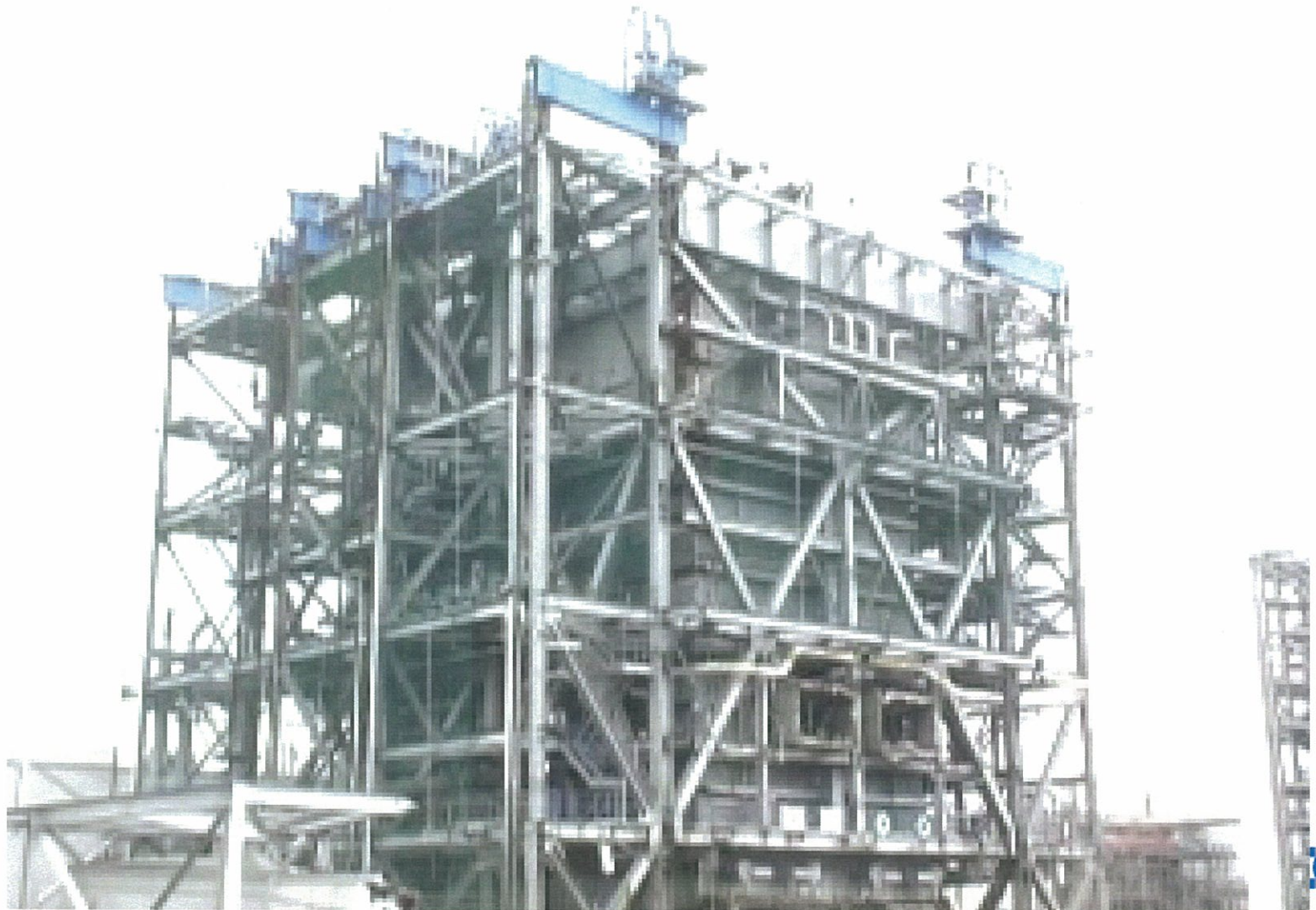
特徴： 安全、工期短縮、騒音・振動・粉塵小





1. 環境対策の進捗状況(ボイラ事故多発対策)

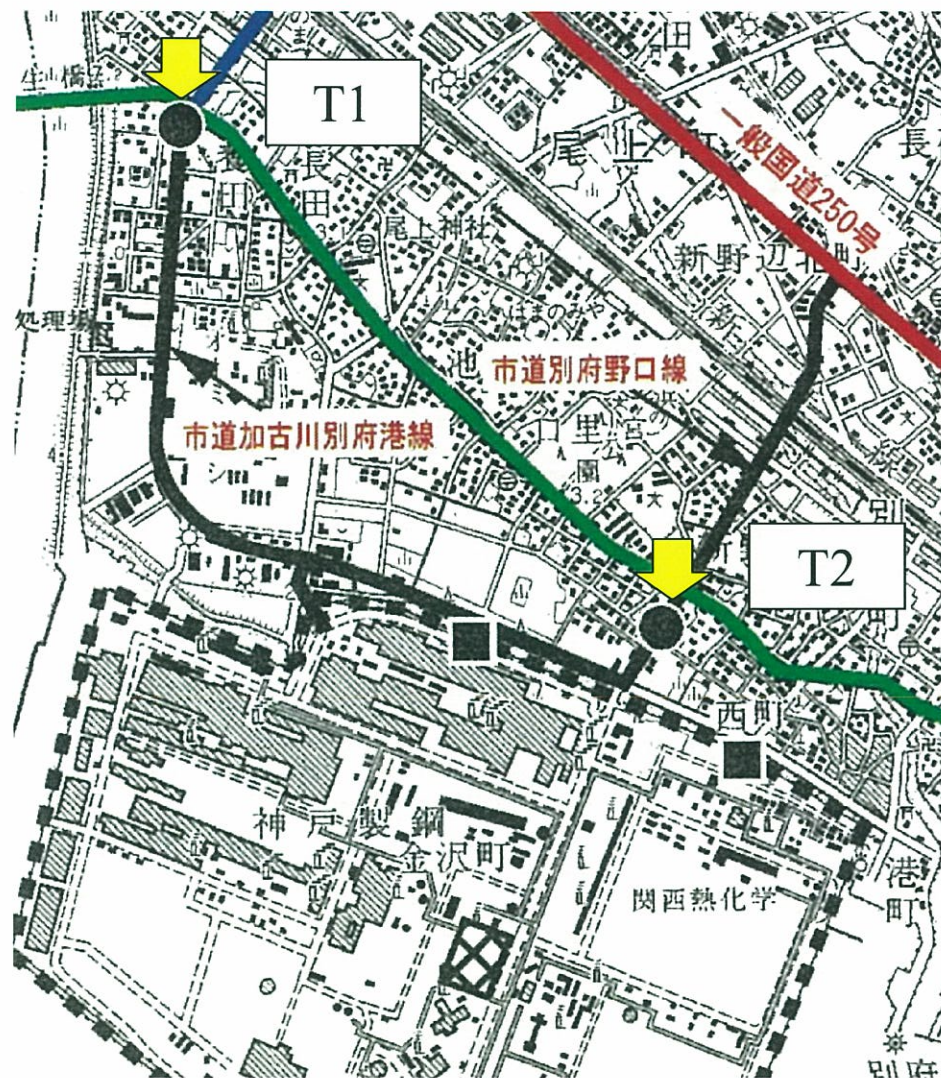
1～6号ボイラ更新 (ジャッキダウン工法例)





1. 環境対策の進捗状況(ボイラ事故多発対策)

1～6号ボイラ更新 (工事期間中の道路騒音調査)





1. 環境対策の進捗状況(ボイラ事故多発対策)

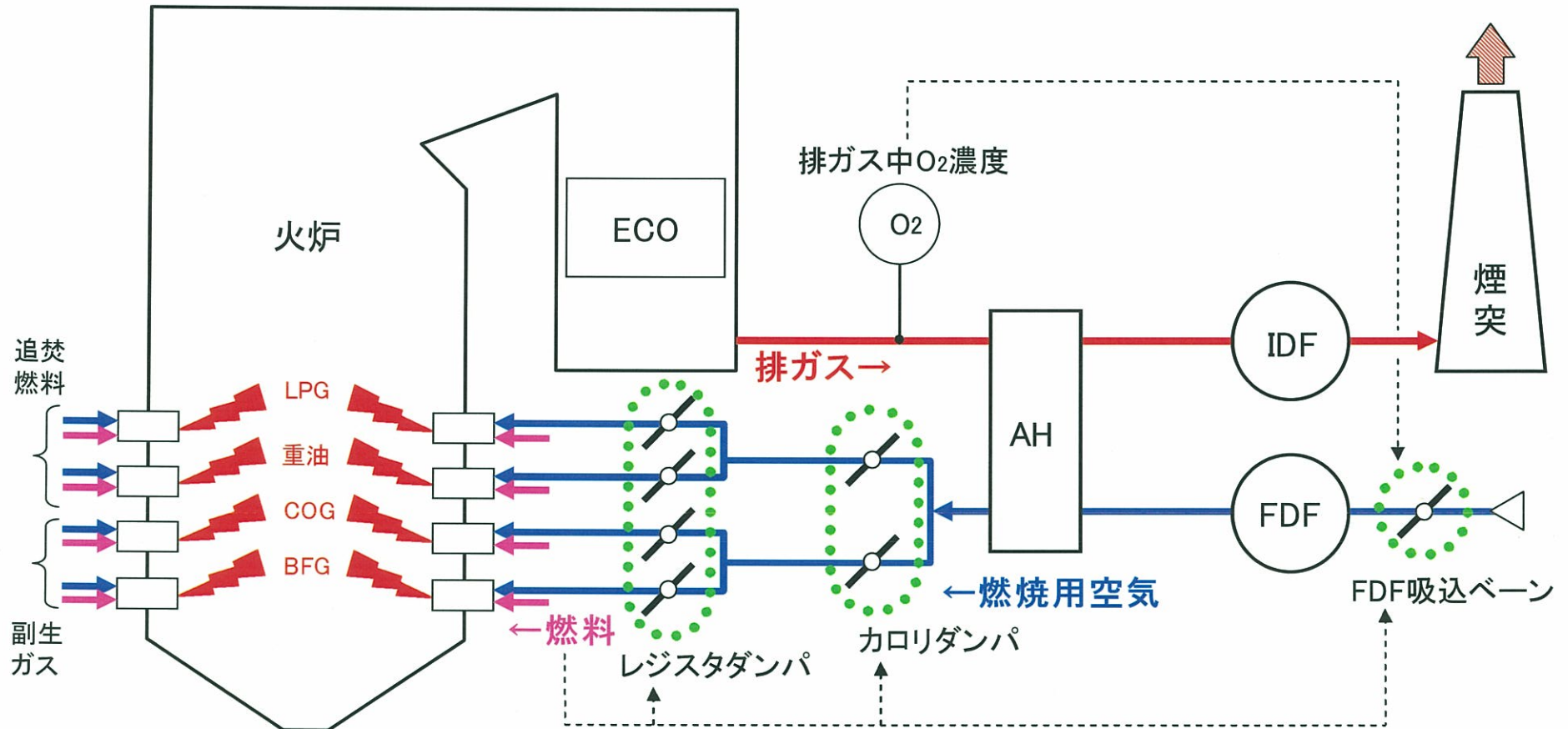
1～6号ボイラ更新 (工事期間中の道路騒音調査 T2)





2. 環境保全への取組み(ばい煙負荷低減)

ボイラ自動燃焼制御の導入効果例



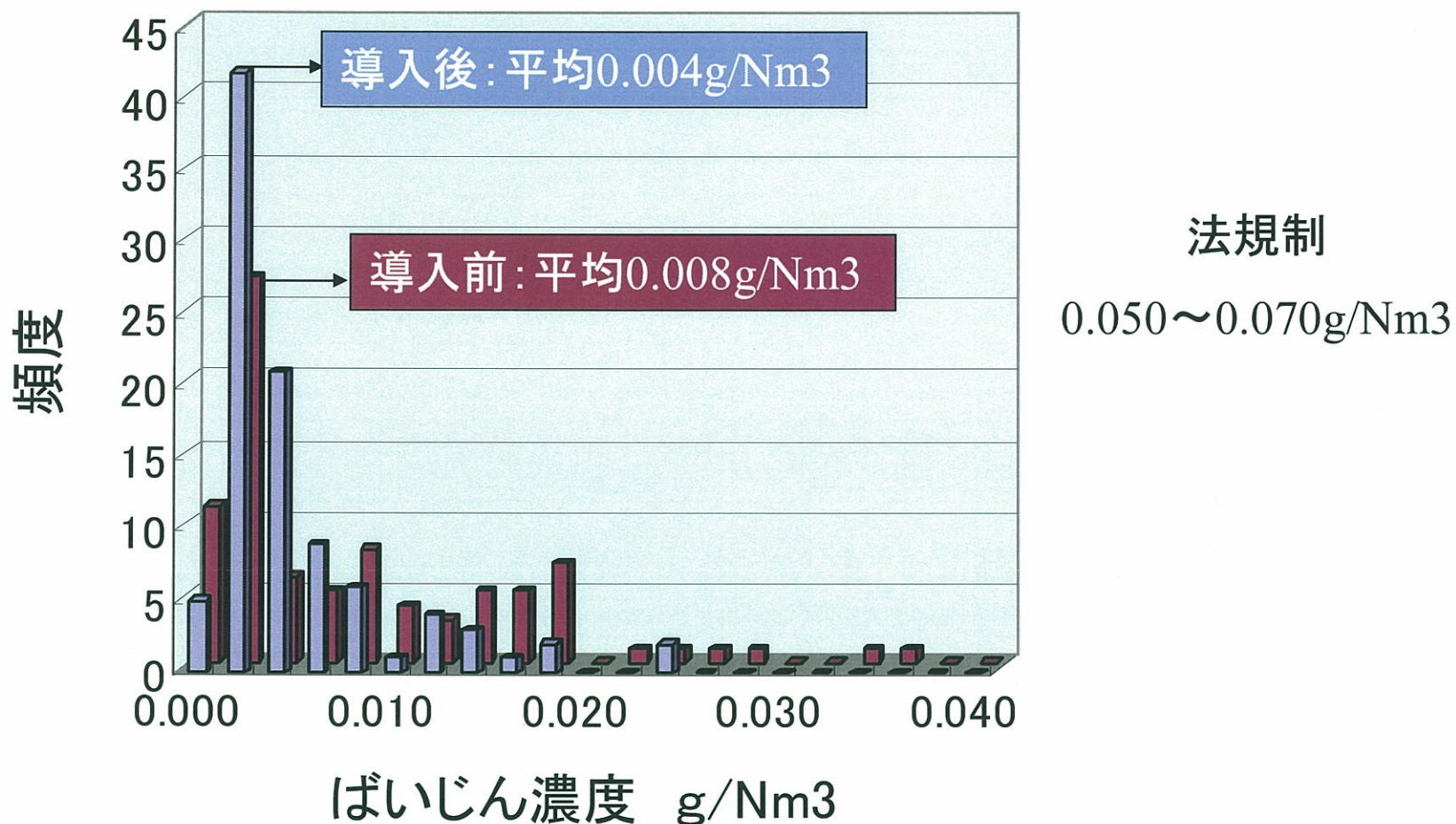
燃料流量に応じて空気流量を制御





2. 環境保全への取組み(ばい煙負荷低減)

ボイラ自動燃焼制御の導入効果例(ばいじん)

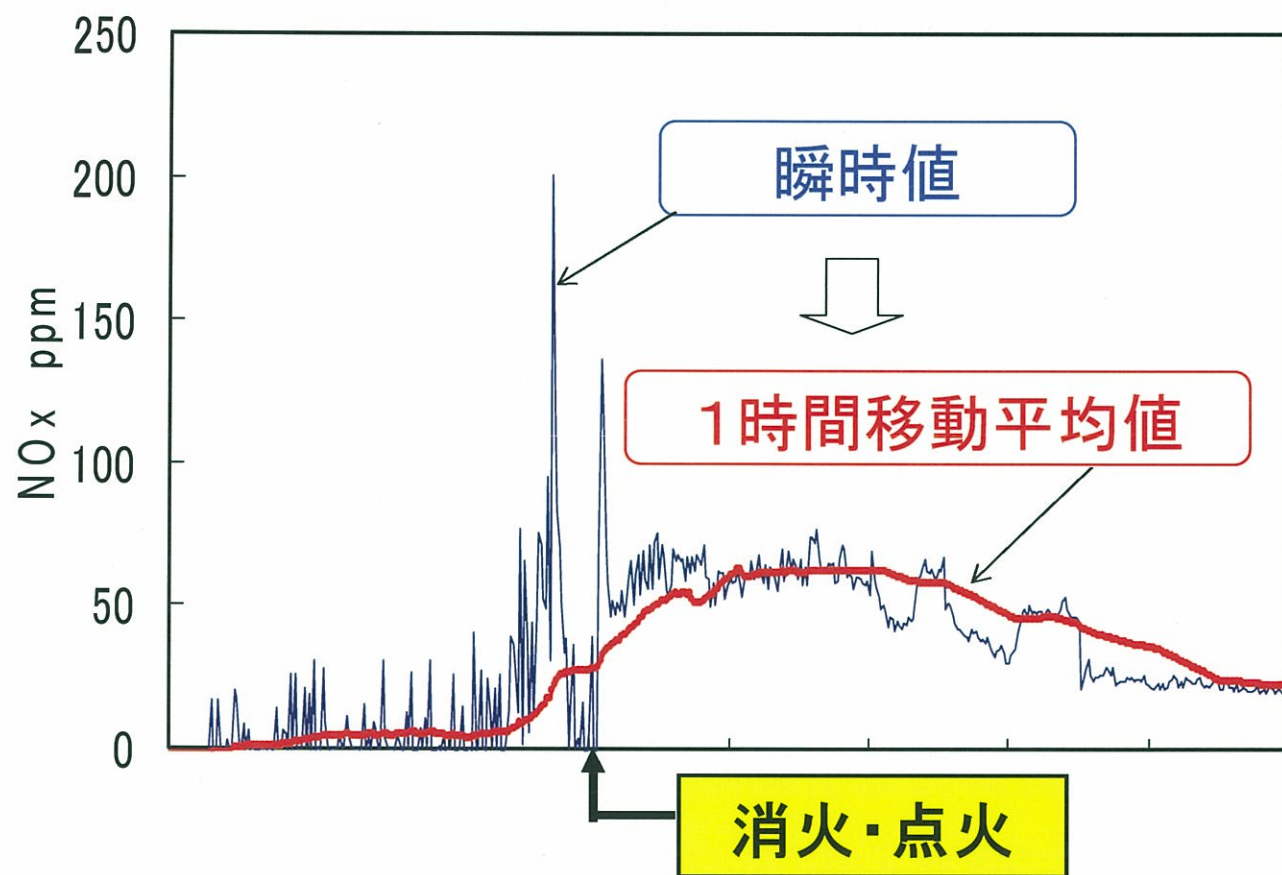




2. 環境保全への取組み(省エネ)

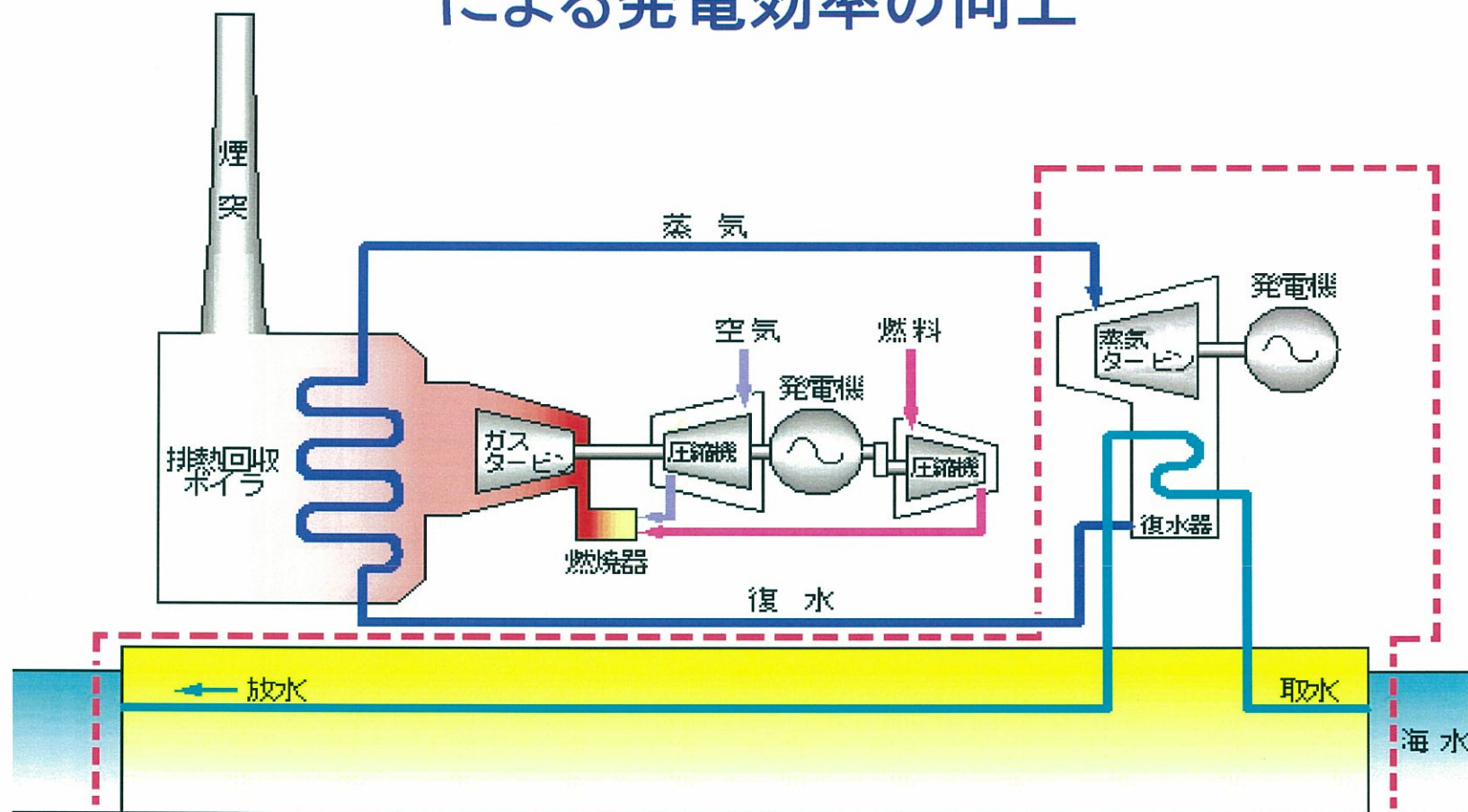
移動平均値管理への移行(導入済21設備/対象27設備)

- 点火・消火の繰り返しによる過度のエネルギー使用の防止
- 異常燃焼等保安上のリスク軽減



2. 環境保全への取組み(省エネ)

ガスタービンコンバインドサイクル導入 による発電効率の向上

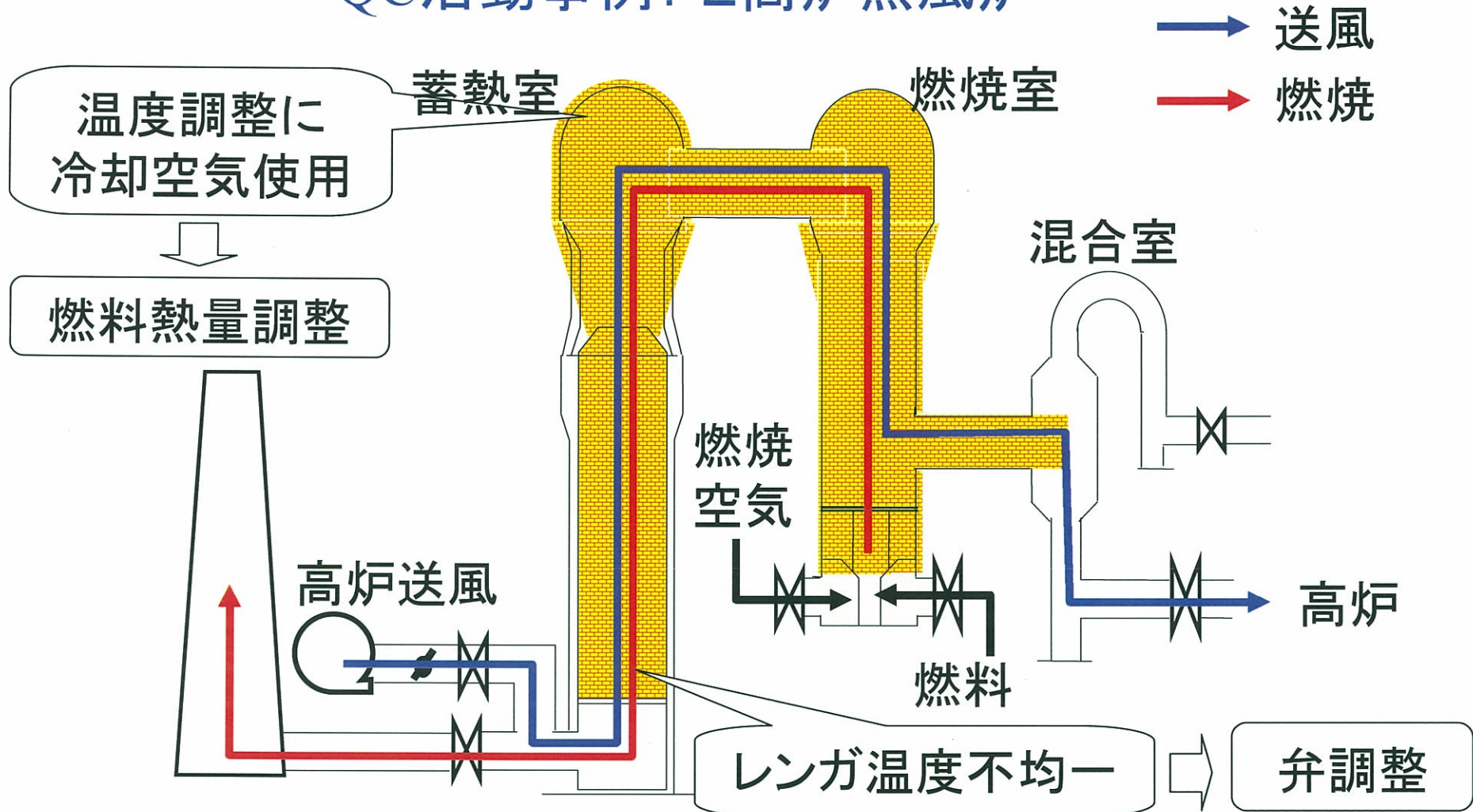


ガスタービンコンバインドサイクル(GTCC)の概略



2. 環境保全への取組み(省エネ)

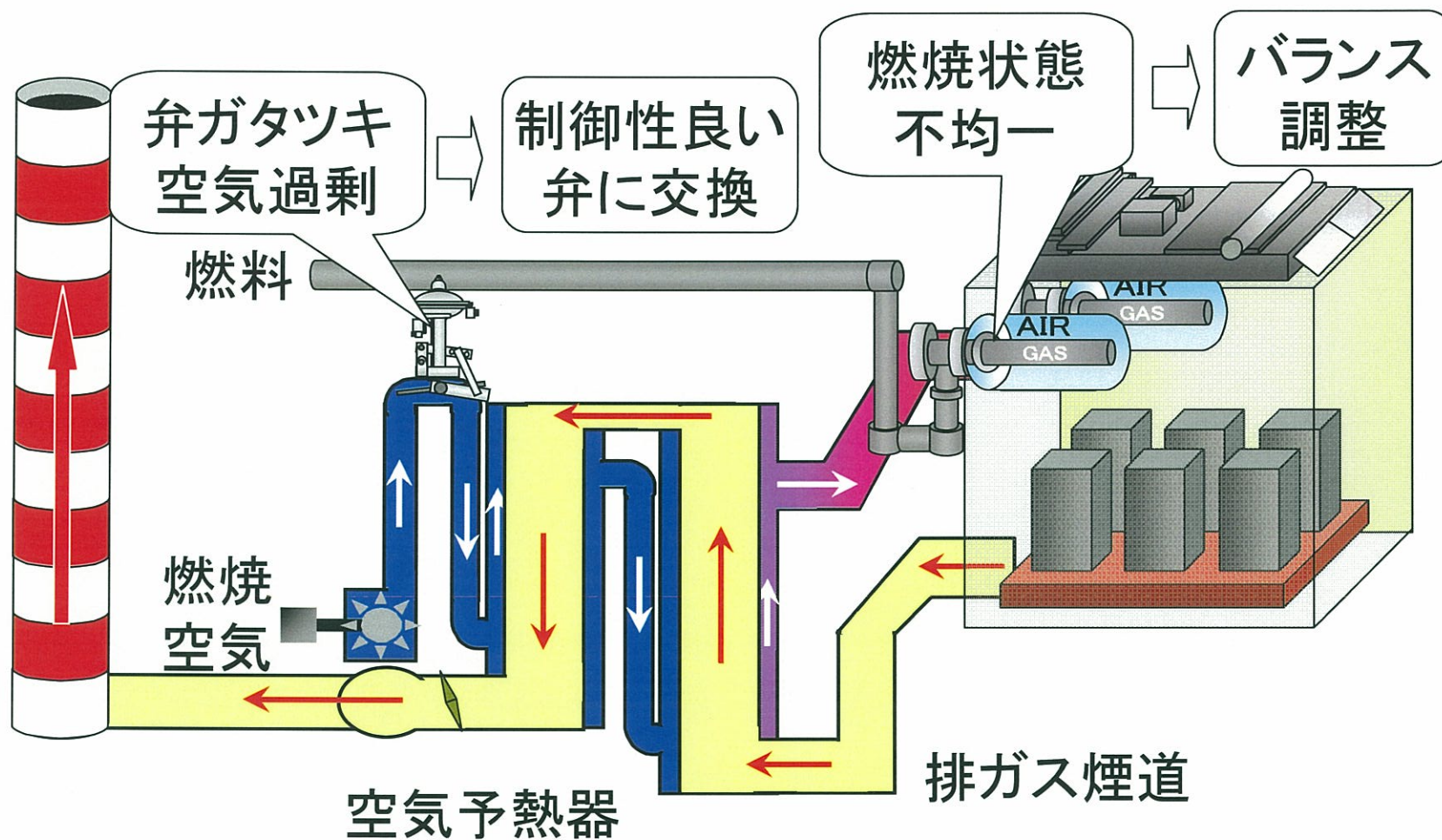
QC活動事例: 2高炉熱風炉



熱効率向上⇒CO₂16kt/年削減

2. 環境保全への取組み(省エネ)

QC活動事例：1分塊均熱炉



2. 環境保全への取組み(省エネ)

廃プラ事業の休止

高効率脱塩素処理技術の導入により
高度なりサイクルシステムを実現

高炉での廃プラスチック利用について

●鉄1tができるまで

原料	塊 800kg	高炉ガス1,600Nm ³ → 所内設備 → 発電所
	ペレット 500kg	
副原料	塊 300kg	鉄 鉄: 1トン スラグ: 300kg
	石 20kg	
還元剤	コークス 300kg	
	還元炭 200kg (PCI)	
	高プラスチック (コークス、還元炭(炭)として)	

●高炉内での化学反応

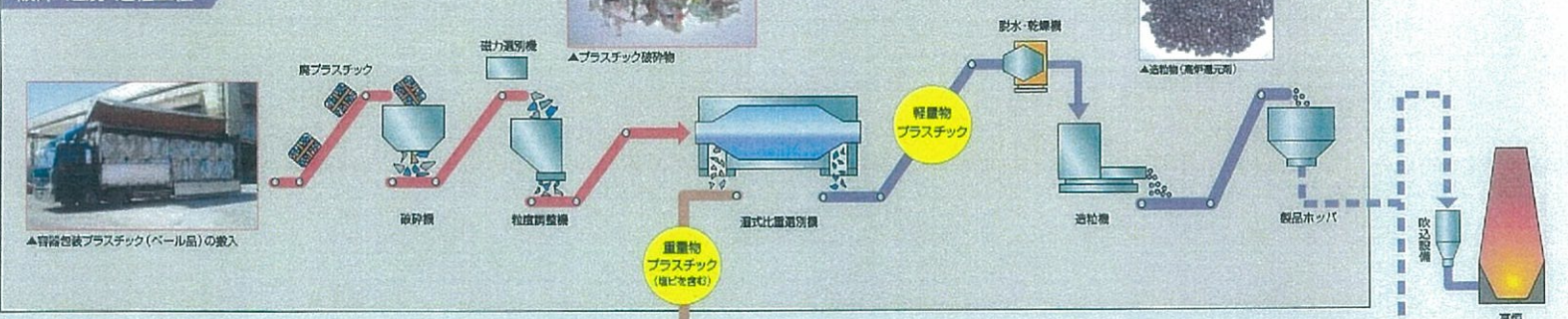
廃プラスチックの分解ガスにより、鉄鉱石を還元し、鉄(Fe)ができます。

①廃プラスチックを分解ガス化
 $C_nH_m + \frac{1}{2}O_2 \rightarrow nCO + \frac{m}{2}H_2$

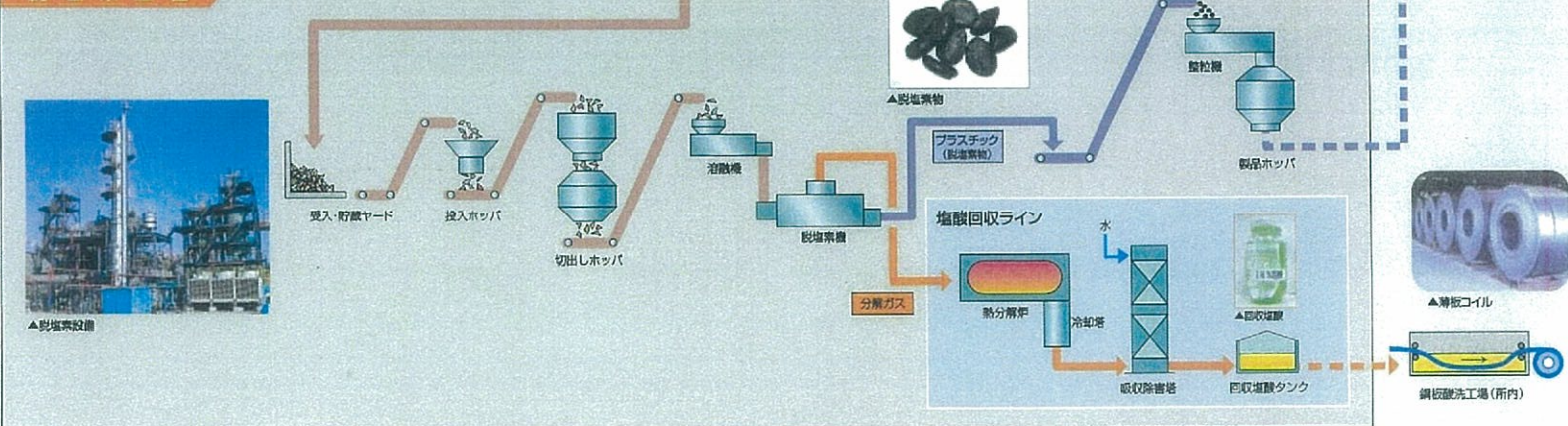
②生成ガスによる酸化鉄の還元
 $Fe_2O_3 + 3CO \rightarrow 2Fe + 3CO_2$
 $Fe_2O_3 + 3H_2 \rightarrow 2Fe + 3H_2O$

廃プラスチックの処理フロー

破碎・選別・造粒工程



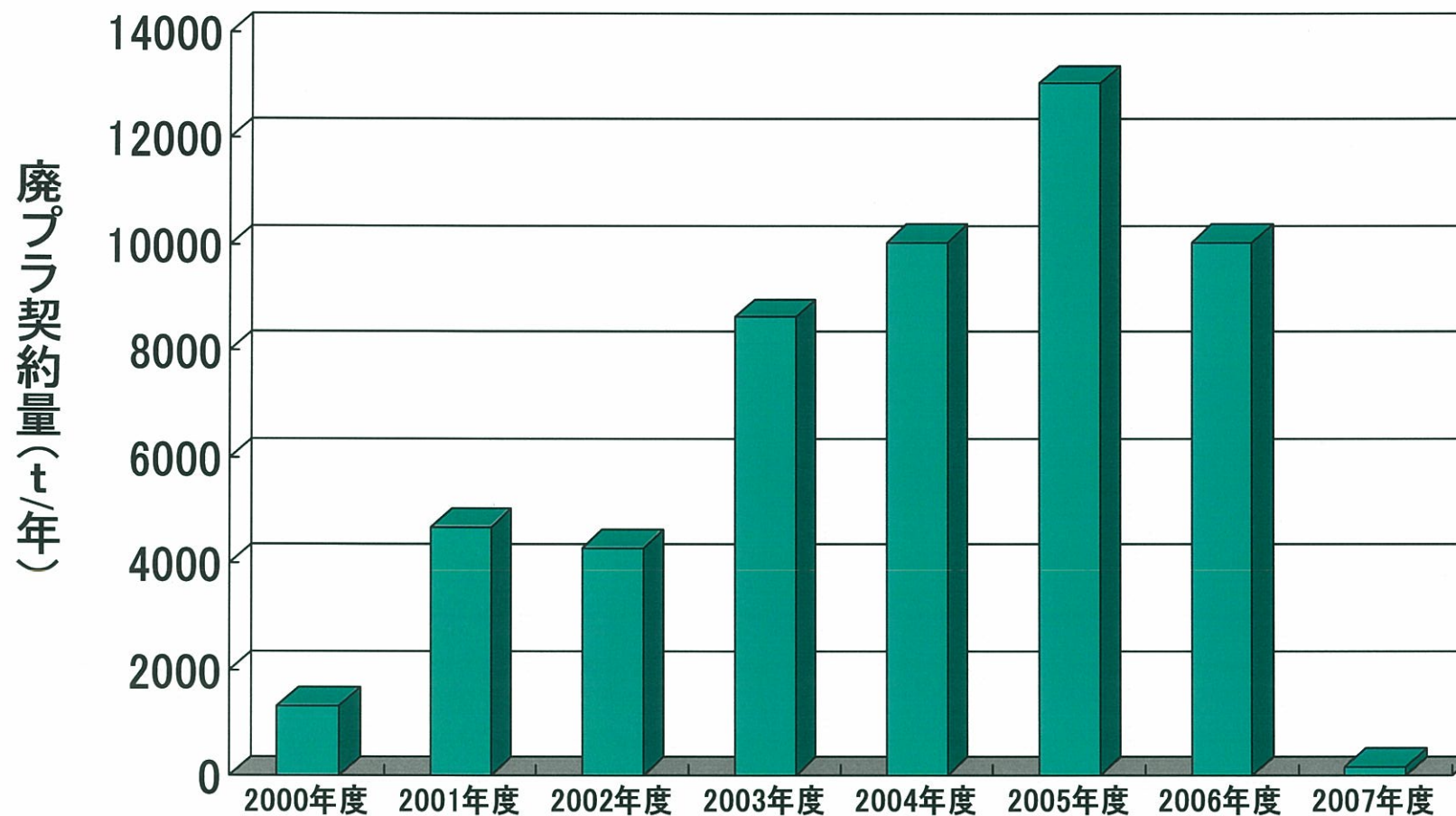
脱塩素工程





2. 環境保全への取組み(省エネ)

廃プラ事業の休止(08年度～)



容器包装プラ引取契約量の推移





2. 環境保全への取組み(省エネ)

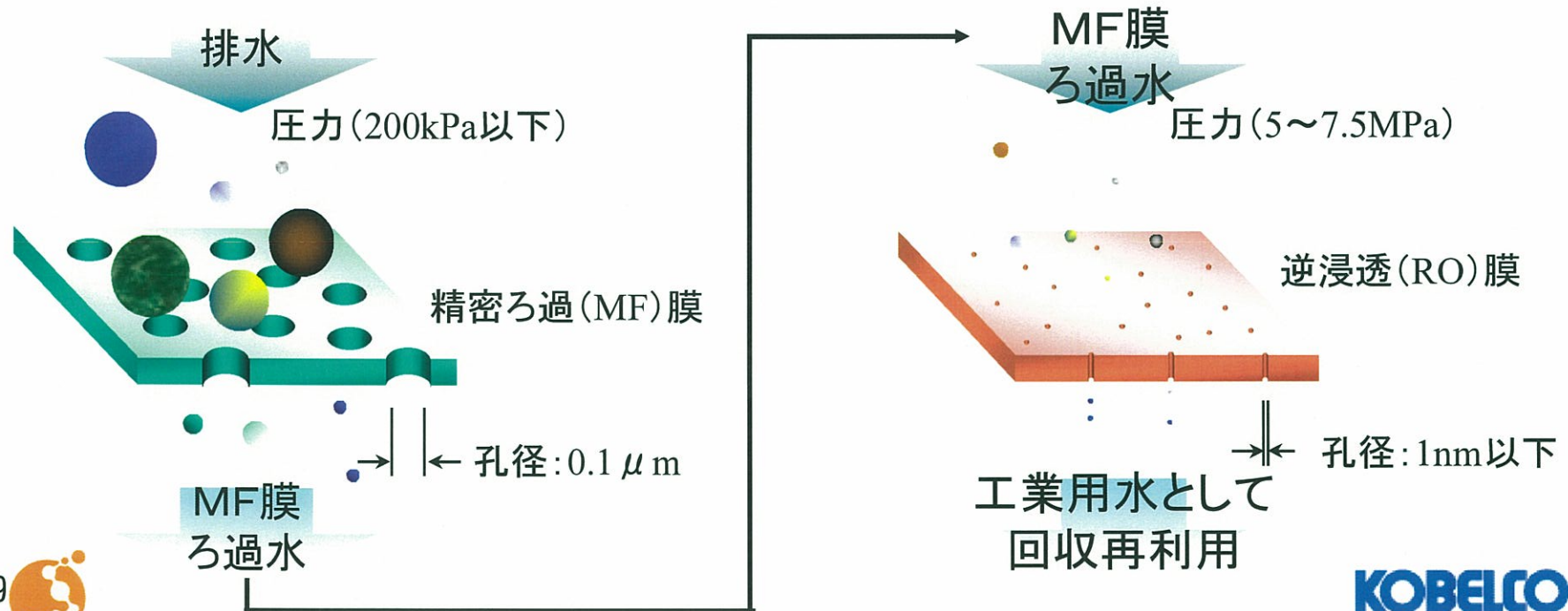
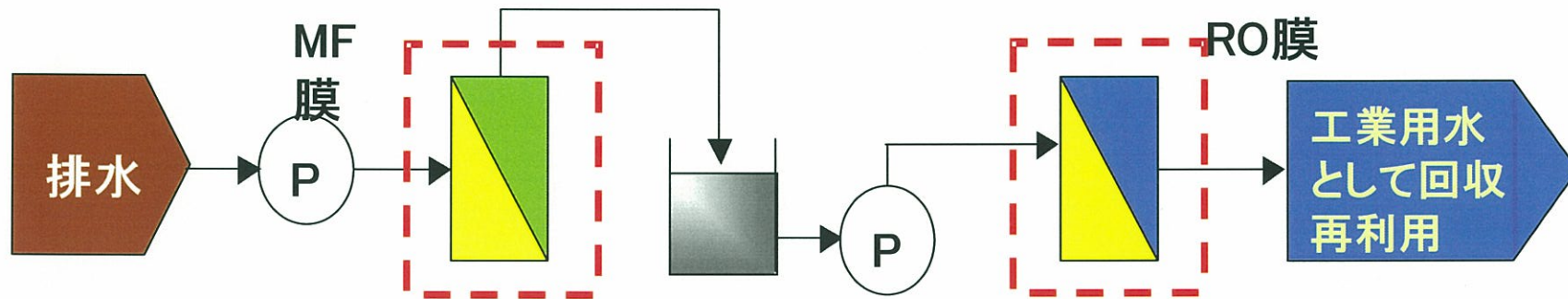
エコ通勤

マイカー通勤 ⇒ バス・公共交通機関
(マイカー利用; 約8,000台 → 約4,700台 → 約4,100台)
09年度 現在



2. 環境保全への取組み(排水再利用)

膜分離を用いた排水再利用





3. 環境防災に関わる地域貢献

消防団協力事業所表示制度への登録申請



制度の目的：地域防災力の充実強化

加古川製鉄所の消防団への協力内容について

地震等により製鉄所周辺地域において大規模な災害が発生し、加古川市消防本部を通じ消防団等からの要請があった場合

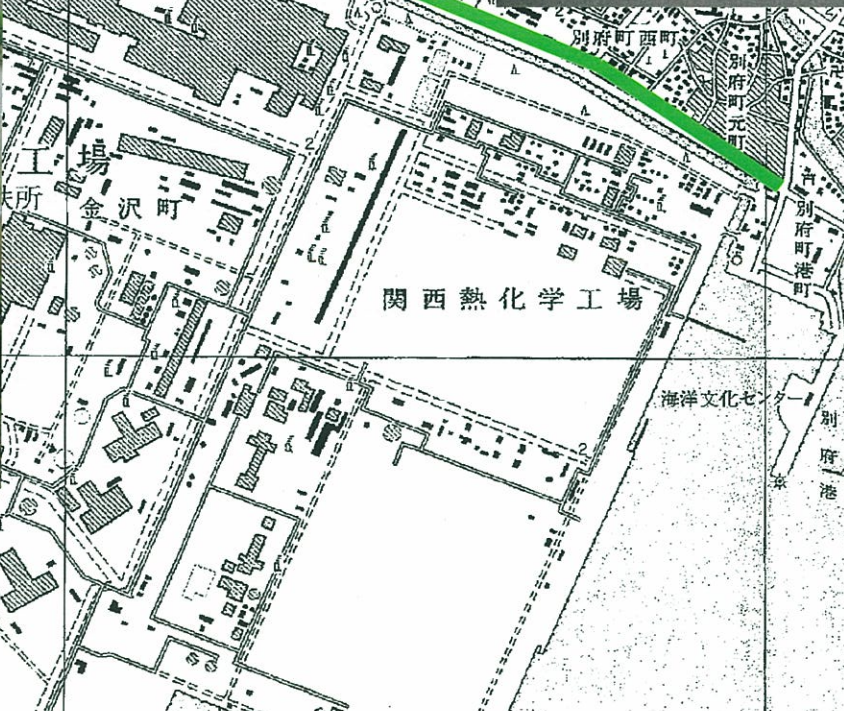
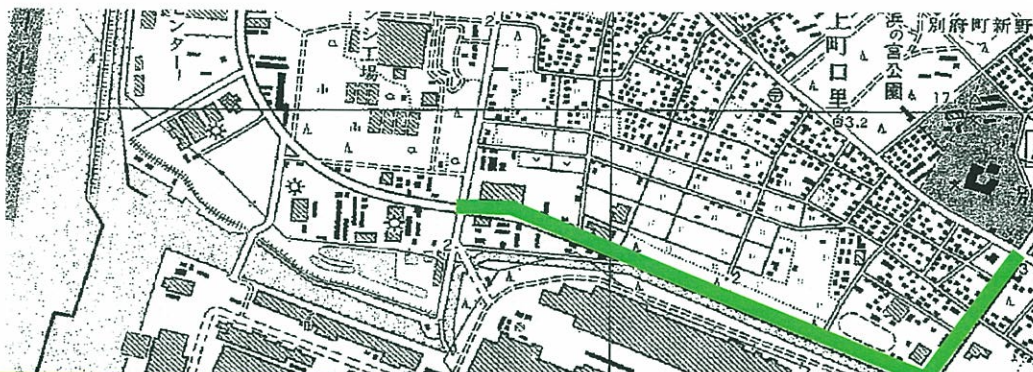
- ・避難場所の提供：グラウンド、野球場、体育館
- ・その他、対応可能な項目について協力させていただきます。





3. 環境防災に関わる地域貢献

製鉄所外での清掃活動



清掃
1回/月実施



4. その他の地域貢献活動

① 青少年育成活動

- ・トライやるウィーク受け入れ
- ・社会科見学受け入れ
- ・神鋼加古川杯少女バレーボール大会開催
- ・子供の健全育成に資する団体への支援
(コベルコ地域社会貢献基金)
- ・小学校でのものづくり教室開催

③ 社会福祉活動

- ・福祉施設行事での協力活動
- ・福祉施設への支援

② 安全、防犯活動

- ・交通安全立哨
- ・防犯灯設置への協力

④ 地域交流活動

- ・神鋼加古川フェスティバルの開催
- ・従業員のボランティア活動への表彰
- ・地域行事への協賛
(加古川花火大会・踊っこまつり等)
- ・会社施設の有料開放
(体育館・野球場・陸上競技場等)
- ・従業員の和太鼓部による市内行事での演奏活動

