



# 日中共同委員会報告 ～これまでの活動実績と新たな取組み～

一般財団法人石炭エネルギーセンター  
2018年 11月25日(日)

# 1. これまでの3年間の活動実績(共同委員会・WG)

## 1. 超低排出・計測技術分野

- (1). MHPSが華電の山東省鄒県発電所の改造、及び湖北省江陵の新設でAQCSによる超低排出を達成
- 鄒県#8(改造) 1x1000MW(2016.12性能試験合格)
  - 鄒県#7(改造) 1x1000MW(2017.12性能試験合格)
  - 江陵#1/#2(新設置) 2X660MW(2017/12;2018/1運開)
- (2). 2017年、堀場製作所が中国における排煙計測装置の導入を大きく推進

## 2. 環境イノベーション(超低排出、計測技術に加え、排水ゼロ技術分野)

- (1). 2017年12月、日中省エネルギー環境総合フォーラムにおいて、MHPS、堀場製作所、JCOAL、中興電力、CECの5者で日中モデル事業(AQCS+WSD)のF/S実施に係る基本合意書に調印
- (2). 2018年3月、基本合意書に基づき、中興電力の技術者を日本に招聘し、研修事業を実施
- (3). 2018年7月より、MHPS、堀場製作所、JCOALが共同で中興電力向けの環境技術導入のF/Sを実施中

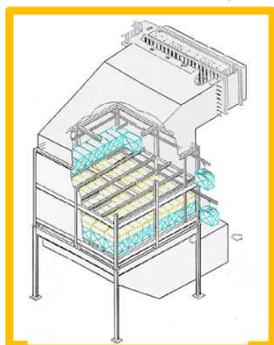
## 3. 日中WGを通じて日中間の環境ビジネス交流の深化

- (1). 2016年5月21日(西安)、8月18日(江西省ガン州市)、3月2日(山東省鄒城市)で石炭火力発電環境対策セミナーを開催
- (2). 2017年6月～7月にCECにて火力発電大容量ユニットのエネルギー効率水準コンテストに参加した会員企業に向けてアンケート調査を実施し中国側の主要ニーズと課題を整理
- ・日本側のシーズ技術のマッチングを行い2017年12月25日東京で開催された日中共同委員会にて技術交流会とブース展示を実施
- (3). 2018年7月13日～31日の期間、JCOAL会員企業に対してシーズ技術のアンケート調査を実施し、8つの技術を抽出

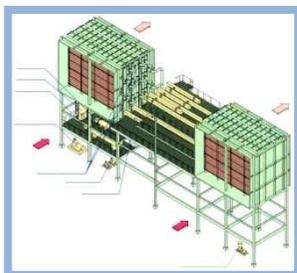
## 2. 超低排出・計測技術分野での取り組み(AQCS)



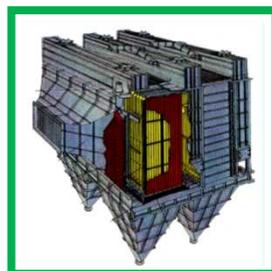
脱硝設備SCR  
(Selective Catalytic NOx  
Removal System)



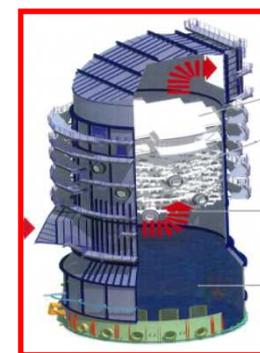
熱回収器 GGH  
(Heat Recovery)



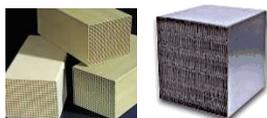
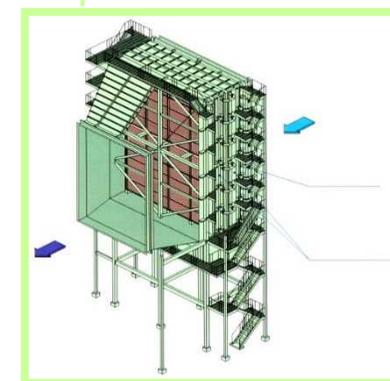
電気集塵機 EP



脱硫装置FGD  
(Flue Gas Desulfurization)



再加熱器GGH  
(Reheater)



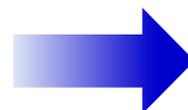
触媒

出典：MHPS

### 3. 華電鄒県#81000MW 高性能排煙浄化システム改造工事



改造前	SO <sub>2</sub> 濃度	EP入口 ガス温度	煤塵濃度
	>50mg/Nm <sup>3</sup>	125~130°C	14mg/Nm <sup>3</sup>

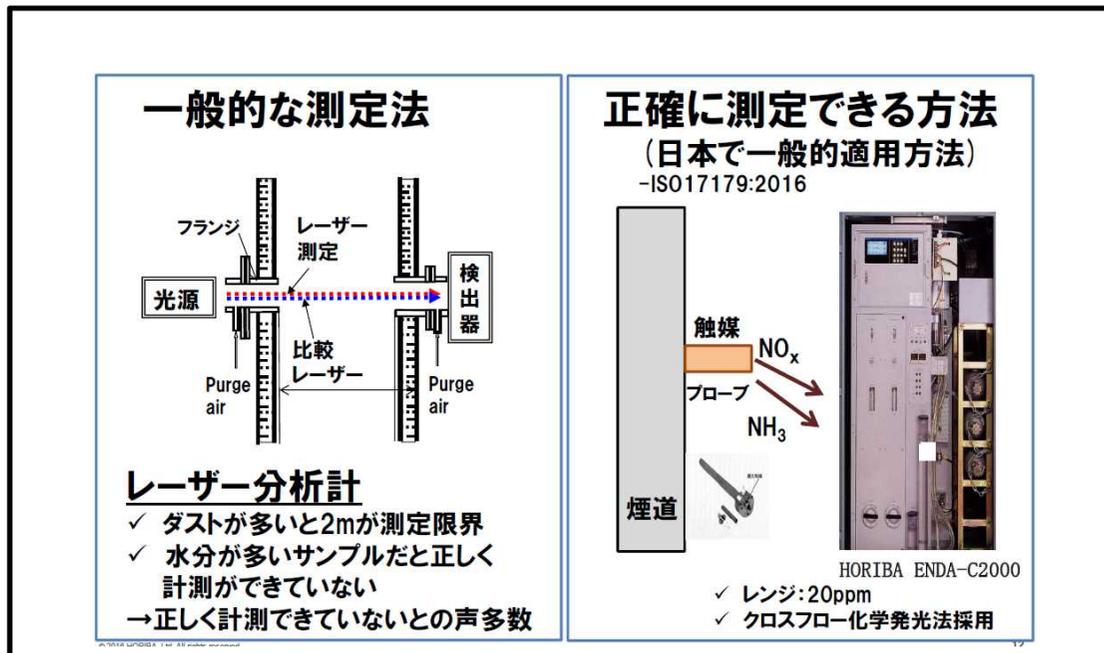
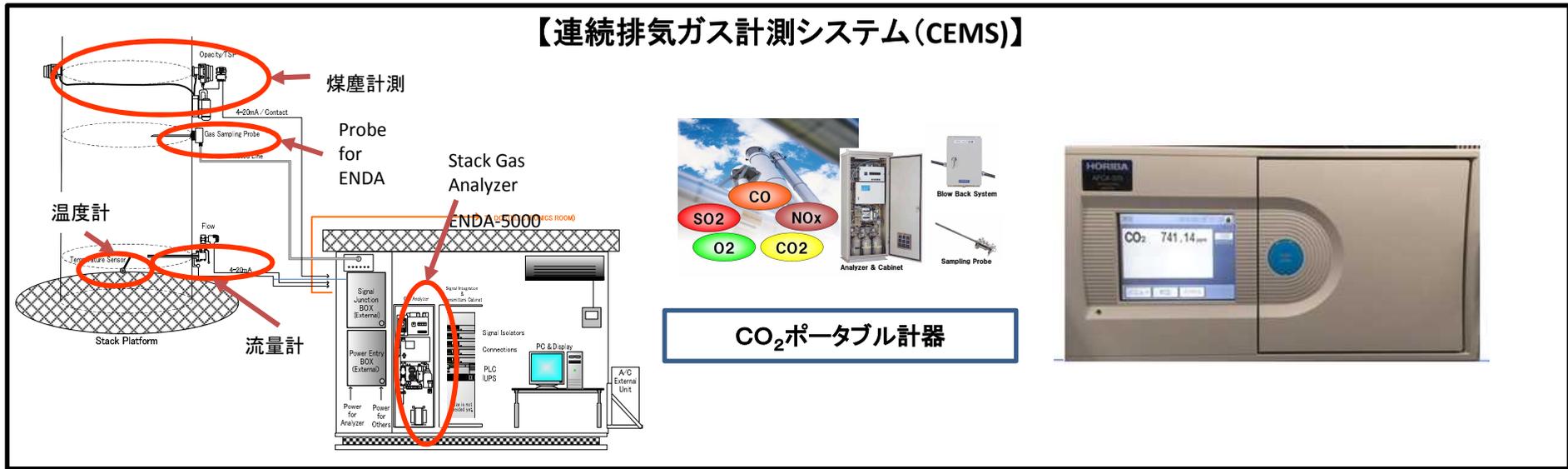


改造後	SO <sub>2</sub> 濃度	EP入口 ガス温度	煤塵濃度
	≤35mg/Nm <sup>3</sup>	85°C~90°C	≤5mg/Nm <sup>3</sup>

★一括化改造: GGH(GC) + 低低温 EP + FGD の相乗効果で超低濃度排出を実現する:

**WEP無でも実現可能: 煤塵 ≤ 5mg/Nm<sup>3</sup> SO<sub>2</sub> ≤ 35mg/Nm<sup>3</sup>**

# 4. 超低排出・計測技術分野での取り組み(環境測定モニタリングシステム)



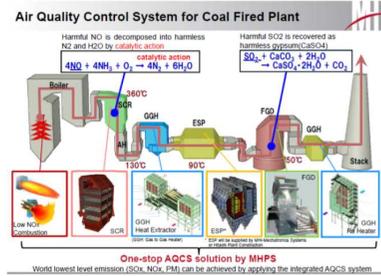
出典: 堀場製作所



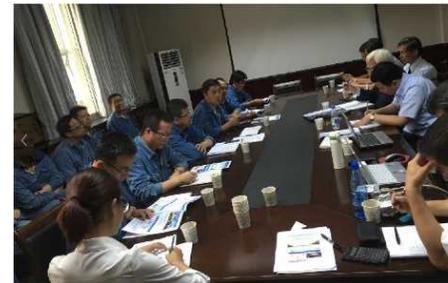
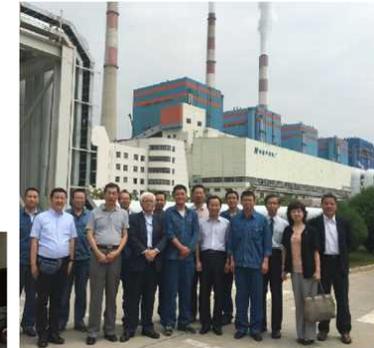
# 6. 日中WGを通じて日中間の環境ビジネス交流の深化

2015年10月

石炭火力発電超低排出環境技術交流会



2016年8月 環境高度化調査



2016年8月 (@江西省ガン州)

環境対策セミナー・意見交換会



2017年12月 日中共同委員会 (東京)



## 7. 中国石炭火力発電所の環境対策に関する協議書の改定(第三国協力を追加)

### 1. <石炭火力発電の地域環境対策(SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>等)に関する協力>

- (1)両者は、中国の改造、新規建設石炭火力プラントをモデルプラントとしてイノベーティブな環境配慮型省エネ最適システムや維持管理に係る計測技術の開発を共同で推進する。
- (2)両者は、中国関係機関の協力の下、石炭火力発電所の環境改善に係る規制・電力規格の実施状況と今後の課題及びロードマップを共有し、日中両政府の支援を得てPM2.5等大気汚染改善、環境モニタリングシステム、水処理、石炭灰等の副産物の利用、微量元素、**石炭の自然発熱**等の環境対策に係るビジネス交流及び技術交流を推進する。

### 2. <石炭火力発電における地球温暖化対策(CO<sub>2</sub>)に関する協力>

- (3)両者は、中国関係機関の協力の下、中国の石炭火力発電所における効率改善、電力の負荷調整の実施状況及び課題を把握し、日中両政府の支援を得て、効率向上、電力の負荷調整に係るビジネス交流及び技術交流を推進する。
- (4)両者は、中国関係機関の協力の下、中国の石炭火力発電所におけるCO<sub>2</sub>の排出対策として、日中両政府の支援を得て、CCUS、バイオマス混焼に係るビジネス交流及び技術交流を推進する。

### 3. <石炭火力発電の環境対策に関する第三国協力>

- (5)両者は、石炭火力の環境対策に関するビジネスベースの第三国協力を模索する。



御清聴ありがとうございます