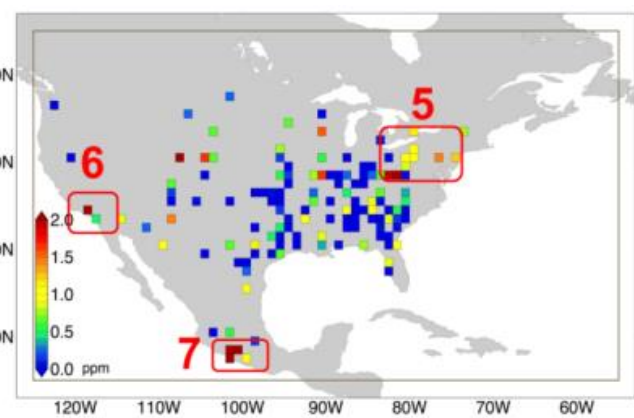
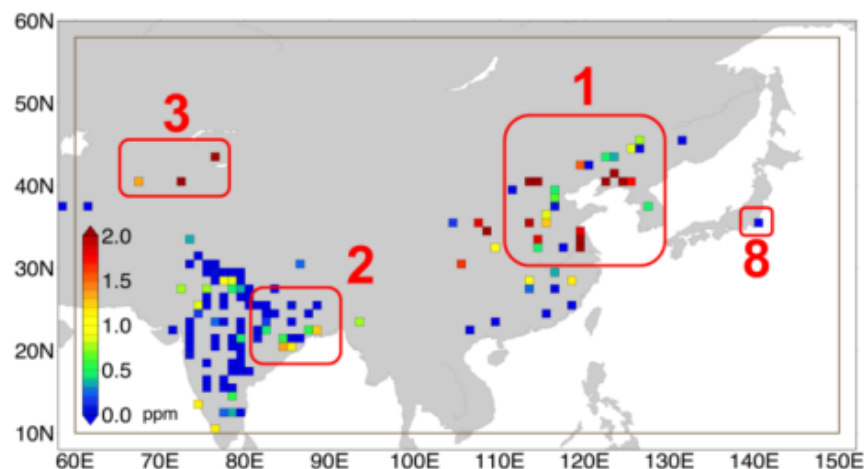


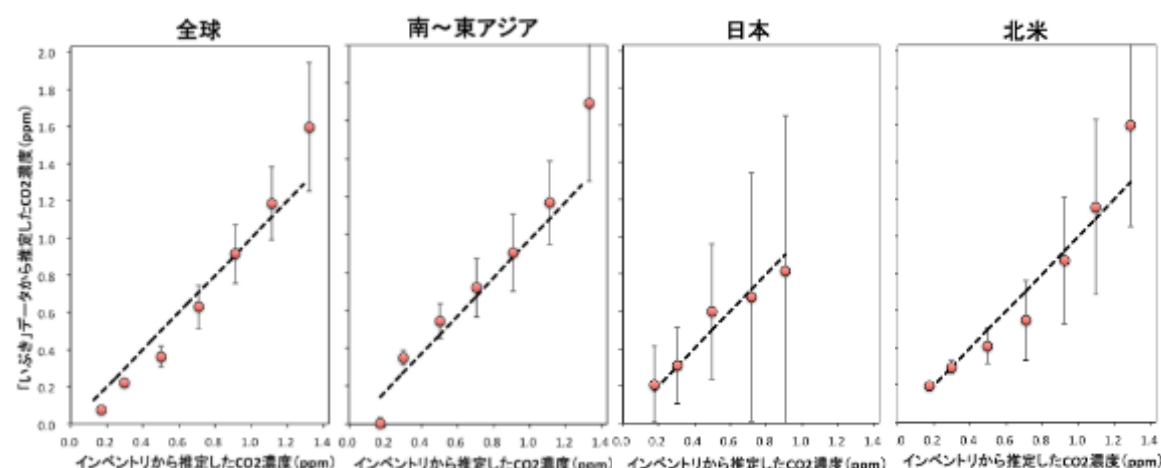
人為起源CO₂の高排出地域

- ◆ 「いぶき」観測結果を用いて、東京都市域を含む世界の大都市等における人為起源CO₂濃度を推計した。
- ◆ 人為起源CO₂濃度について、「いぶき」データからの推計結果と統計データ等から算出した排出インベントリからの推計結果が概ね一致した。



地域番号	人為起源CO ₂ 濃度の推計地域	国・地域・主要都市等	推計された人為起源CO ₂ 濃度の最大値
1	北緯33~46度 東経114~122度	中国：洛陽以西、唐山、フujian省、天津	6.2 ppm
2	北緯29~33度 東経84~88度	インド：コルカタ	2.5 ppm
3	北緯47~41度 東経67~73度	ロシア：モスクワ	2.6 ppm
4	北緯37~32度 東経37~38度	サウジアラビア北部/ヨルダン	2.1 ppm
5	北緯38~41度 西経79~83度	米国：ピッツバーグ	2.1 ppm
6	北緯33~35度 西経114~119度	米国：ロサンゼルス	3.5 ppm
7	北緯27~19度 西経99~102度	メキシコ：アカプルコ	2.7 ppm
8	北緯35~37度 東経135~141度	日本：東京都市域	0.5 ppm

※日本については1級グリッド単位のデータ（5~14と9.6）のみ、他の都市と異なる干渉で最大値を算出している。

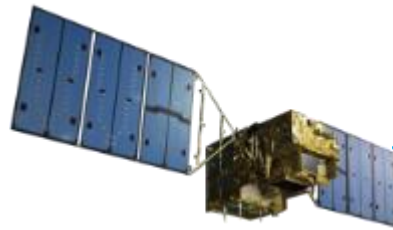
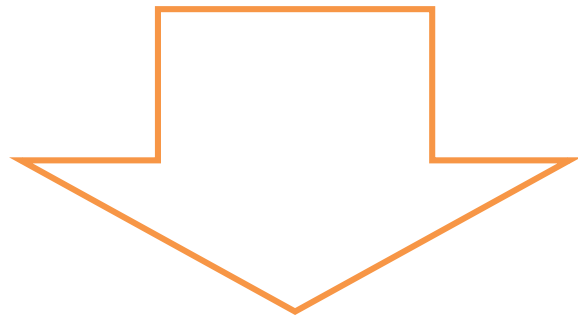


	全球	北米	南~東アジア	日本
有効データ点数 (2009~2014年)	13,616	4,684	5,589	396

「パリ協定」と

人工衛星による温室効果ガス排出量の観測

- パリ協定に基づき、今後世界各国が温室効果ガス排出量の報告をすることが義務づけられた
- 透明性の高い枠組みのもとで、各国の排出量報告を行うことが求められている



©JAXA

- 人工衛星は地球全体を同じ方法で観測することができる

- 衛星データを用いて排出量や削減量を検証することは、パリ協定に基づき人為起源排出量や削減量を「透明性の高い」方法で報告するカギとなる。

二国間クレジット制度 (JCM) について

※Joint Crediting Mechanism

- ▶ 途上国への優れた低炭素技術等の普及を通じ、地球規模での温暖化対策に貢献するとともに、日本からの排出削減への貢献を適切に評価し、我が国の削減目標の達成に活用。
- ▶ 本制度を活用し、環境性能に優れた技術・製品は一般的に初期コストが高く、途上国への普及が困難という課題に対応（JCM資金支援事業等のプロジェクト組成に係る支援を実施中）。



セメント廃熱回収発電
(JFEエンジニアリング)



デジタルカタログ
(日通)



コンビニ省エネ (ローソン)
省エネ設備：パナソニック製



産業用高効率空調機
(荏原冷熱)



暖房用の高効率ボイラー
(数理計画)



省エネ型織機
(東レ)
織機：豊田自動織機製



太陽光発電
(パシフィックコンサルタンツ) 太陽
光パネル：京セラ製



高効率アムス変圧器
(裕幸計装) アムス金
属：日立金属製



コージェネレーションシステム
(豊田通商) コージェネシステム：
川崎重工業製



高効率エアコン
(リコー、NTTデータ経営研究
所) 外機：日立製



J B I C の
協調融資との連
携

太陽光発電
(ファームドウ)



廃棄物発電
(JFEエンジニアリング)



高効率冷凍機
(前川製作所)



高性能工業炉 (リジエ
バーナ) (豊通マシナリー)



高効率LED街路灯の無線
制御 (ミネバアミツミ)

COP23の結果：市場メカニズム

(1) パリ協定における市場メカニズムの実施指針

- パリ協定6条の二国間クレジット制度(JCM)を含む市場メカニズムに関しては、ダブルカウントの防止等を含むクレジットの計上や、報告のあり方など指針に記載する内容について、各国の意見がひとつの文書に取りまとめられ、次回交渉の土台が整えられた。

(2) 関連会合の開催

- JCMに署名した17か国が一堂に会する「第5回JCMパートナー国会合」を開催し、JCMクレジットの発行を含むJCMの進捗を歓迎し、今後の案件形成と実施支援を確認。
- 「炭素市場に関する閣僚宣言」イベントを日本パビリオンで開催。ニュージーランド、カナダ等の閣僚等が参加。また、シンガポールの本取組への参加が表明された。

写真(左)
「第5回JCMパートナー国会合」
写真(右)
「炭素市場に関する閣僚宣言サイドイベント」



- 先進国と途上国
 - ✓ 責任の差異、二分論
 - ✓ 2020年までと、それ以降
- 透明性
 - ✓ 排出量の算定方法、基準、報告の様式・頻度、検証の方法など
 - ✓ ダブルカウントの防止
- 米国
- 脱炭素に向けた流れの加速
- 企業、自治体、NGOなどの取組（非国家主体）
- 各国のイニシアティブ、パートナーシップ

COP23等の結果：グローバルな気候行動



- ジャパン・パビリオンを設置し、「日本の気候変動対策支援イニシアティブ2017」(10月30日に発表)をはじめ、国、各種機関等がイベントを開催し、気候変動対策に関する我が国の貢献について紹介
- 米国は非国家主体が“WE ARE STILL IN”と銘打ったイベントスペースを独自に設置し企業や自治体等の取組を紹介
- NGOが世界各地の石炭火力発電の新增設や輸出の中止を主張

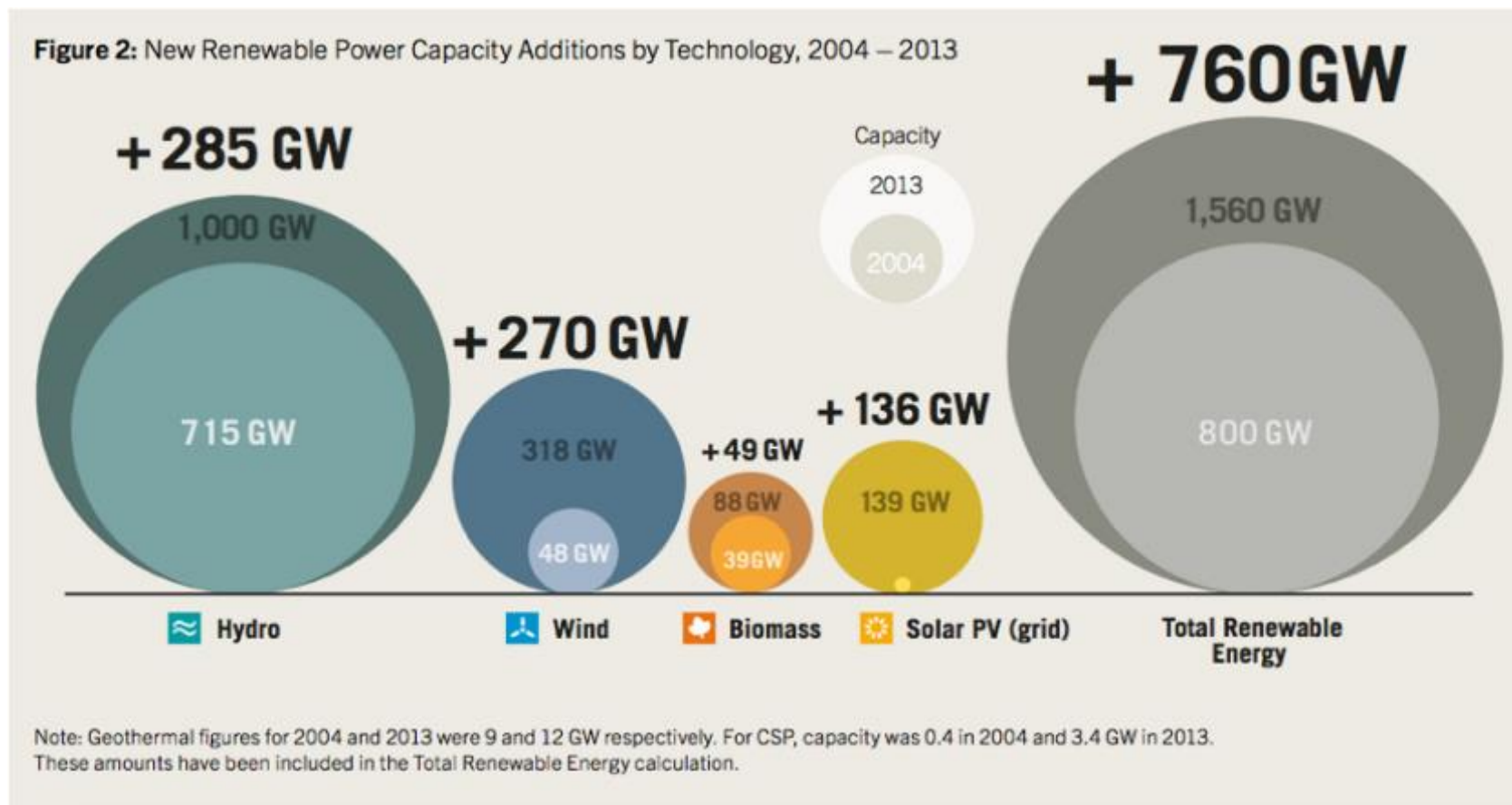


U.S.クライメイト・アクション・センター



2004年と2013年の再エネ設備容量

2004年から2013年の10年間で太陽光は50倍、風力はほぼ7倍に

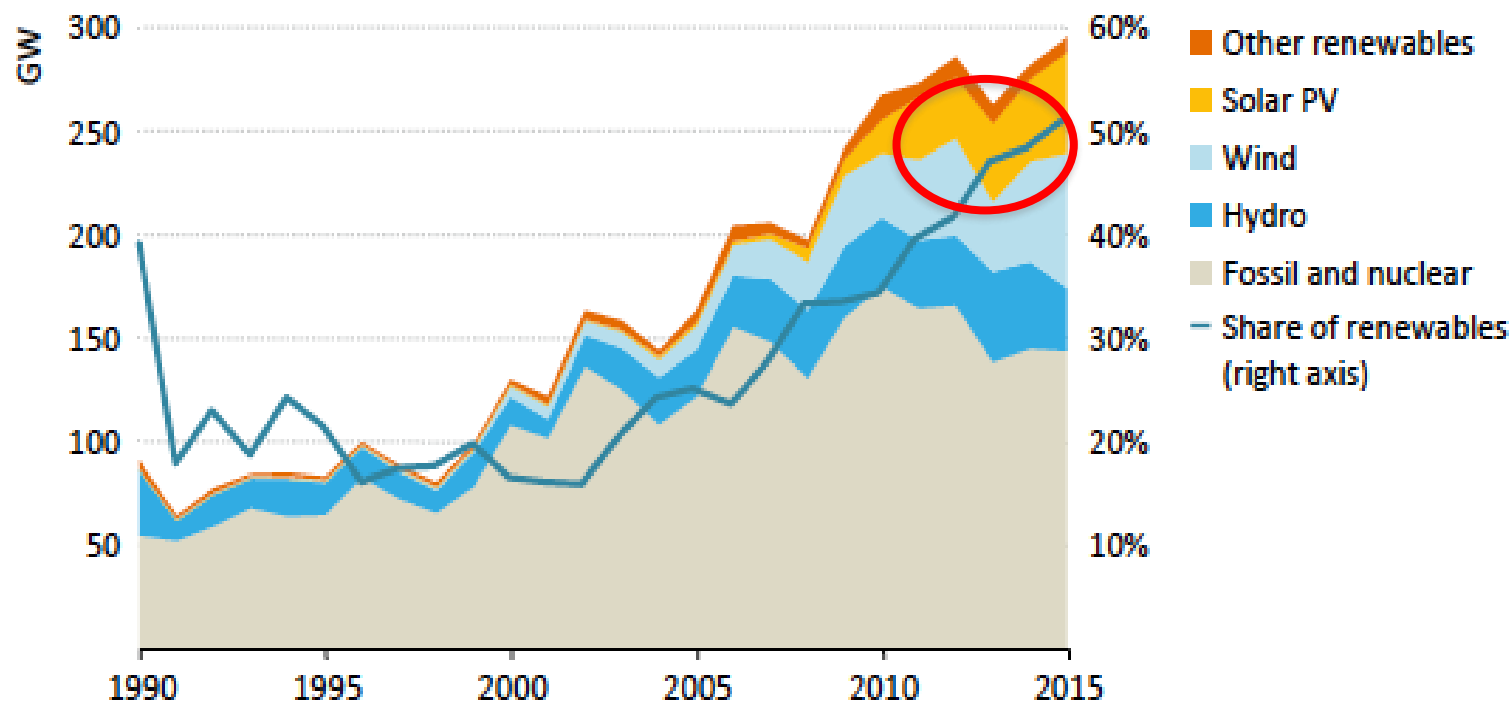


※名古屋大学高村教授提供

出典: REN21, 2016

再エネ発電設備の新規導入量

2015年、新規設備導入量の50%以上を再エネが占める



Renewables-based power capacity additions set a new record in 2015 and exceeded those of all other fuels for the first time

※名古屋大学高村教授提供

出典: IEA, 2016

(参考) 石炭発電の廃止を目指す脱石炭発電連合

概 要

※正式名称：Powering Past Coal Alliance

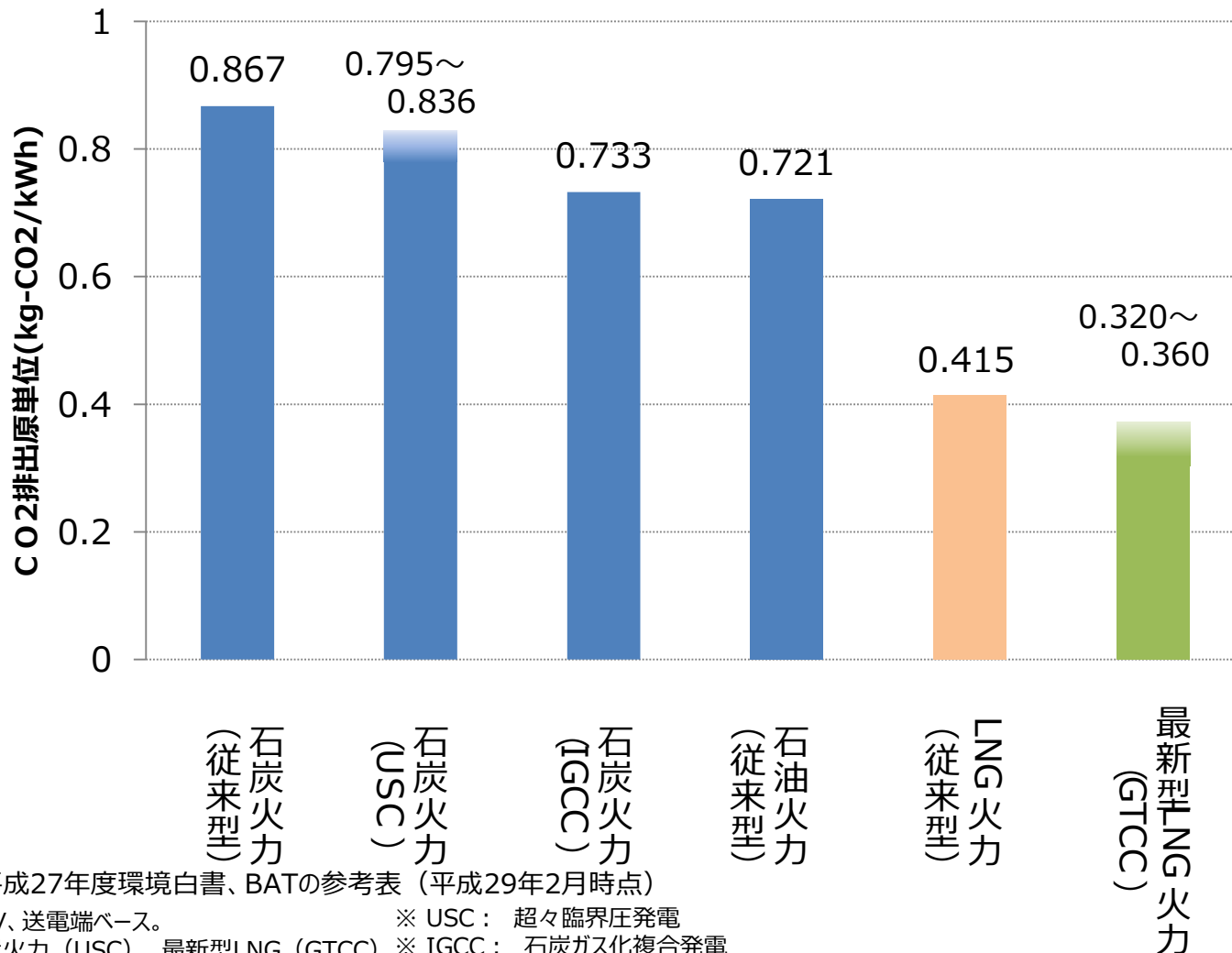
- 英国及びカナダが、現存する従来の石炭火力発電所の段階的廃止を目指し、各国の政府、自治体、企業と連携して取り組むため、COP23期間中の11月16日に設立。
- 加盟国等：アルバータ州(加)、アンゴラ、オーストリア、ベルギー、ブリティッシュ・コロンビア州(加)、カナダ、コスタリカ、デンマーク、エルサルバドル、フィジー、フィンランド、フランス、イタリア、ルクセンブルグ、マーシャル諸島、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、ニウエ、オンタリオ州(加)、オレゴン州(米)、ポルトガル、ケベック州(加)、スイス、英国、バンクーバー市(加)、ワシントン州(米)(2017年11月24日現在)
- COP24までに加盟国等を50まで拡大することを目指す。

宣 言 文 (抄:仮訳)

- (政府)管轄権が及ぶ範囲内で、現存する従来の石炭火力発電所を段階的に廃止すること、及びCCS付きでない従来の石炭火力発電所の新增設を見合わせることにコミットする。
- (ビジネス業界、その他の非政府主体)石炭なしでの事業運営にコミットする。
- (すべての主体)施策や投資を通じたクリーンな電力への支援、CCS付きでない従来の石炭火力発電所に対する融資の制限にコミットする。

石炭火力問題（燃料種ごとのCO2排出係数比較）

- 同じ発電量で、石炭は0.73～0.867kg、LNGは0.320～0.415kg



出典：平成27年度環境白書、BATの参考表（平成29年2月時点）

注1：HHV、送電端ベース。

※ USC：超々臨界圧発電

注2：石炭火力（USC）、最新型LNG（GTCC）

※ IGCC：石炭ガス化複合発電

は、設備容量により排出原単位が異なる。

※ GTCC：ガスタービン複合発電