

表 カーボンピークアウトとカーボンニュートラルに向けた科学技術支援実施方案の主な内容

項目	分野	主な内容
一、エネルギーのグリーン低炭素転換に向けた科学技術支援	(1) 再生可能エネルギー	100メートル以上の高空風力発電ユニット、大規模固定式および耐台風型浮体式海上風力発電ユニット、超大型海上風力発電ユニットの全体設計製造と取り付け試験技術などの研究開発を行う。 大都市の高速道路や軌道交通、農業などにおける太陽光電池利用に関する研究開発を行う。
	(2) 水素エネルギー	70メガパスカル以上の水素貯蔵技術および設備、軽量化元素に基づく高密度水素貯蔵新材料、水素貯蔵の設備とシステム統合技術、大規模および長距離パイプラインの水素輸送技術などの研究開発を行う。
	(3) 既存エネルギーのクリーン低炭素化	650～700℃超超臨界石炭燃焼発電技術、高温亜臨界技術、大型ガスタービンと高効率ガスエンジン設備、高効率低炭素リサイクル発電システムなどの研究開発を行う。
	(4) 新電力システム	低コスト、安全、長寿命のナトリウムイオン電池、リチウムイオン電池などの高効率貯蔵技術と、圧縮空気バッテリー、フライホイールバッテリーなどの機械貯蔵技術の研究開発を行う。
二、低炭素とゼロカーボン工業プロセスの再構築技術開発	(5) 低炭素・ゼロカーボン鋼鉄	鉄鋼業界の先端的なエネルギー技術、鉄鋼プロセス界面最適化技術、スラグのリサイクル技術、スマートエネルギー管理技術などの研究開発を行う。
	(6) 低炭素・ゼロカーボン化学工業	化学工業業界の省エネ・炭素削減関連の新技術およびエネルギー統合技術やコア装置などを開発する。
	(7) 廃棄物資源化と再製造	廃棄電子機械および電器電子製品の自動分解・回収再利用技術、廃棄自動車の重要部品のリサイクル技術、多種廃棄物の共同処理とリサイクル技術、大型設備再構築のAI利用技術、新エネルギー車電池の処理とリサイクル技術などの研究開発を行う。
三、都市・農村部の建設および交通低炭素ゼロカーボン科学技術課題の対策	(8) 低炭素・ゼロカーボンの都市建設	天然の固体炭素建材と高性能建築用鋼材・繊維複合材料・エアロゲル・木材構造などの新建築材料と構造体系、建材リサイクル技術と設備などの研究開発を行う。
	(9) 低炭素・ゼロカーボンの交通	高性能電気、水素燃料電池車などの低炭素エネルギーを原動力とする輸送機器技術、陸上輸送機器の電化・ハイブリッド技術、大容量軌道交通のコア技術などの研究開発を行う。
	(10) 新しいインフラ施設	液冷冷却液ユニット、既存設備の改造に適する新液体冷却システム、高効率液冷カスタムサーバーなどのコンピューティング・ストレージ技術・設備の研究開発を行う。
四、カーボンネガティブ技術能力の向上と科学技術イノベーション	(11) 生態系二酸化炭素吸収源技術	都市（群）園林緑化、農業、湿地と海洋における二酸化炭素吸収源の計算・予測技術などの研究開発を行う。
	(12) 二酸化炭素の回収と貯留（CCUS）	低エネルギーの二酸化炭素回収用吸収剤・吸着剤技術、低コストの膜分離技術、次世代高圧酸素燃焼と化学連鎖燃焼技術などを研究開発する
五、最先端の技術イノベーション	(13) 最先端技術の研究	再生可能エネルギーの燃料合成、新エネルギー、エネルギー貯蔵、二酸化炭素回収・利用などの科学理論や基礎研究などを行う。
	(14) 低炭素・ゼロカーボン・カーボンネガティブの最先端技術の研究	固体リチウムイオン、ナトリウムイオン電池などのより低コスト、より安全、より長寿命、よりエネルギー高効率、資源の制約を受けない最先端のエネルギー貯蔵技術を研究する。
	(15) 非二酸化炭素温室効果ガスの排出削減	非二酸化炭素温室効果ガスのモニタリング・検測・コントロール、非二酸化炭素温室効果ガスの排出削減、代替、減量、回収などの技術の研究開発を行う。
六、低炭素・ゼロカーボン技術のモデル	(16) 低炭素・ゼロカーボンの科学技術モデル区	臨港新エリアの再生可能エネルギー技術、水素エネルギー技術、低炭素交通技術の応用モデルを推進する。
	(17) 低炭素技術成果の移転・転換	グリーン技術銀行、上海技術取引所などの機構を活用し、低炭素技術、製造加工、設備などの成果の転化や応用を加速的に推進する。 上海カーボンニュートラル技術イノベーション連盟・研究院・基地の建設を加速させる。
七、カーボンピークアウトとカーボンニュートラルの管理政策支援	(18) カーボンニュートラルの実施ルートと政策体系	特定分野におけるグリーン計画、グリーン設計、グリーン投資、グリーン建設、グリーン生産、グリーン流通、グリーン生活、グリーン消費などの経済体系構築に関する制度と政策などを研究する。
	(19) 炭素取引とグリーン科学技術金融メカニズムのイノベーション	グリーン債券、グリーン保険、グリーンクレジットなどの金融イノベーション製品の研究開発と関連技術支援システムの構築を展開し、グリーン科学技術金融の発展水準などを引き上げる。
八、カーボンピークアウトとカーボンニュートラルのプロジェクト、基地、人材と科学普及の協力	(20) カーボンピークアウトとカーボンニュートラルのプロジェクト、基地、人材と科学普及	青年科学技術人材を育成し、カーボンニュートラル技術の取引などに関する人材の育成を強化する。
九、グリーン低炭素科学技術企業の育成とサービス	(21) グリーン低炭素科学技術企業の育成とサービス	ハイテク企業、科学技術型中小企業、技術契約登録企業の中から、「低炭素」「ゼロカーボン」「カーボンネガティブ」の分類に基づいて、グリーン低炭素科学技術企業を選別する。 低炭素技術の知的財産権データベースを構築し、低炭素科学技術企業の知的財産権情報の検索・分析能力を向上させる。
十、カーボンピークアウトとカーボンニュートラル科学技術イノベーションの国際国内協力	(22) カーボンピークアウトとカーボンニュートラル科学技術イノベーションの国際国内協力	関係国とカーボンニュートラル技術共同研究センターおよび技術展開機構の共同設立を模索する。 国際組織と、低炭素分野での国際交流・協力を強化し、アジア太平洋、ASEANなどの地域で、グリーン低炭素科学技術開発協力に関する国際組織の創設を支援する。

（出所）上海市の発表を基にジェトロ作成