

排出削減貢献技術				電機電子業界の関わる社会の各課題										政府グリーン成長戦略との関連	国の公表する具体的な戦略・ビジョンなど	業界としての実装ロードマップ						
				グリーン電力供給			電力需要の高度化															
				エネルギー転換			産業（サプライチェーン）		家庭	業務		運輸・物流（モビリティ）					持続可能な社会、まちづくり [レジリエンス、適応、低環境負荷素材への代替]					
基盤技術	IoT/AI・ソリューション	実装技術、設備・機器	支えるデバイス	領域	発電のゼロエミッション化	発電設備等の高効率化 （火力設備等の脱炭素化）	送配電系統の高効率化・安定化	重電・産業機器 高効率化（省エネ）	プロダクト オートメーション、モノづくりの 高効率・最適化	快適で効率のよい暮らしの実現	オフィスのZEB化	新しい働き方の創造	輸送手段の脱炭素化	交通流の最適制御								
					接続&情報伝達												⑧半導体・情報通信産業					
					モニタ&記録												⑧半導体・情報通信産業					
					分析、最適化&予測												⑧半導体・情報通信産業					
					拡張&自律	・認証 ・シミュレーション（予測系） ・デジタルツイン												⑧半導体・情報通信産業				
						半導体	・次世代パワー半導体（（電流）欠陥低減/（電流）制御技術、ウェハ大口径化・高品質化） ・CPU、メモリ等（光電融合、高性能化・省エネ化、ディスプレイ駆動技術）												⑧半導体・情報通信産業	半導体・デジタル産業戦略		
							電子部品	・センサ（カメラ・ミリ波レーザ・LiDAR） ・アクチュエータ（モータ） ・受動部品（インダクタ(コイル)/コンデンサ/抵抗器） ・接続部品（コネクタ） ・電源・高周波部品（スイッチング電源、RFフィルタ等、通信モジュール、センサー、マグネット、インバータ）												⑧半導体・情報通信産業		第10版 電子部品技術ロードマップ
											通信ネットワーク	・5G/Beyond 5G(高速化/大容量化) ・クラウド ・エッジコンピューティング										
					コンピュータ （計算能力の高度化）	・(古典型)スーパーコンピュータ、AIコンピュータ、ベクトル型コンピュータ ・(量子)ゲート型量子コンピュータ、アニーリング型量子コンピュータ													半導体・デジタル産業戦略			
																			量子技術イノベーション戦略			
主なグリーン技術・製品	供給サイド			風力	陸上風力発電関連設備	●										①洋上風力・太陽光・地熱産業		JEMA「2050CN実現へのロードマップ」風力発電（第1次） 洋上風力産業ビジョン（第1次） 太陽光発電開発戦略2020（NEDO PV Challenges 2020） JEMA「2050CN実現へのロードマップ」太陽光発電 JEMA「2050CN実現へのロードマップ」地熱発電 JEMA「2050CN実現へのロードマップ」水力発電 JEMA「2050CN実現へのロードマップ」原子力発電 第6次エネルギー基本計画 JEMA「2050CN実現へのロードマップ」原子力発電 JEMA「2050CN実現へのロードマップ」水素・アンモニア発電 燃料アンモニア導入官民協議会での検討 JEMA「2050CN実現へのロードマップ」火力発電及び脱炭素技術のロードマップ JEMA「2050CN実現へのロードマップ」分散型グリッド JEMA「2050CN実現へのロードマップ」蓄電池 蓄電池産業戦略				
					洋上風力発電関連設備	●										①洋上風力・太陽光・地熱産業						
					太陽光	太陽光発電関連設備	●									①洋上風力・太陽光・地熱産業						
						次世代型太陽光発電関連設備（ヘテロジョイント等）	●						●	●		①洋上風力・太陽光・地熱産業						
					地熱	地熱発電関連設備	●									①洋上風力・太陽光・地熱産業						
						水力	中小水力発電関連設備	●									③食料・森林水産業					
					原子力		軽水炉発電関連設備	●									④原子力産業					
						小型炉(SMR)発電関連設備	●									④原子力産業						
						高温ガス炉発電関連設備	●									④原子力産業	第6次エネルギー基本計画					
						高速炉関連設備	●									④原子力産業						
						核融合炉関連設備	●									④原子力産業						
						水素	水素製造関連設備	●									②水素・燃料アンモニア産業		水素基本戦略			
					水素利用発電設備		●	●								②水素・燃料アンモニア産業	JEMA「2050CN実現へのロードマップ」水素・アンモニア発電					
					アンモニア	アンモニア利用発電設備	●	●								②水素・燃料アンモニア産業	燃料アンモニア導入官民協議会での検討					
						化石燃料（石炭、ガス）	高効率石炭火力発電関連設備		●								-					
					CCS,CCUS		ガス火力発電関連設備/カーボネーションシステム（天然ガス等利用）		●								-					
						CO2分離回収設備(CCS)		●								⑪カーボンサイクル・マテリアル産業	CCS長期ロードマップ検討会 最終とりまとめ		JEMA「2050CN実現へのロードマップ」火力発電及び脱炭素技術のロードマップ			
						CO2地下貯留施設輸送設備		●								⑪カーボンサイクル・マテリアル産業						
						CO2再利用設備(CCUS)		●								⑪カーボンサイクル・マテリアル産業	カーボンサイクル技術ロードマップ					
					定置用燃料電池	産業・事業用燃料電池	●			●				●	●		②水素・燃料アンモニア産業					
						家庭用燃料電池	●						●				③次世代熱エネルギー産業		水素・燃料電池戦略ロードマップ	JEMA「2050CN実現へのロードマップ」燃料電池		
					移動体推進用燃料電池	移動体推進用燃料電池	●									●	●		②水素・燃料アンモニア産業			
					送配電・電力変換設備				分散電源系統連携技術-VPP	●	●	●								②住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業		
									系統電力用高度EMS	●	●	●					-					
							超伝導送電、高電圧直流/高圧直流送電				●						②住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業			JEMA「2050CN実現へのロードマップ」分散型グリッド		
							分散型グリッド・地域マイクログリッド（スマートグリッド）		●		●						②住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業					
					蓄電池				パワーコンディショナ	●		●	●						①洋上風力・太陽光・地熱産業			
									電力安定化装置			●					②住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業					
									系統用蓄電システム（電力貯蔵設備）	●		●				③住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業			JEMA「2050CN実現へのロードマップ」基幹系統			
									家庭用蓄電システム			●		●		⑤自動車・蓄電池産業	蓄電池産業戦略					
									産業用蓄電システム			●	●		⑤自動車・蓄電池産業							
									デバイス	風力発電用マグネット パワーコンディショナー用リアクトル 電力貯蔵用バッテリー	●	●	●	●	●							
					大容量コンデンサ コンバータ/インバータ	●	●	●		●	●		●	●								

排出削減貢献技術					電機電子業界の関わる社会の各課題											政府グリーン成長戦略との関連	国の公表する具体的な戦略・ビジョンなど	業界としての実装ロードマップ				
					グリーン電力供給			電力需要の高度化														
					エネルギー転換			産業 (サプライチェーン)		家庭	業務		運輸・物流 (モビリティ)		持続可能な社会、まちづくり [レジリエンス、適応、低環境負荷素材への代替]							
基盤技術	IoT/AI・ソリューション	実装技術、設備・機器	支えるデバイス	領域	発電のゼロエミッション化	発電設備等の高効率化 (火力設備等の脱炭素化)	送配電系統の高度化・安定化	重電・産業機器 高効率化 (省エネ)	プロダクトオートメーション、モノづくりの高効率・最適化	快適で効率のよい暮らしの実現	オフィスのZEB化	新しい働き方の創造	輸送手段の脱炭素化	交通流の最適制御								
需要サイド				産業用機器	MV/LVDC給電システム	●	●	●	●	●						●	②住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業					
					モータ（電動機）*TR基準				●	●				●	●		-					
					変圧器 *TR基準				●	●							-			JEMA「2050CN実現へのロードマップ」産業機器のカーボンニュートラル		
					インバータ				●	●					●	●		-				
					サーボモータ・アンプ				●	●								-				
					無停電電源装置(UPS)				●	●							●	-				
					その他パワーエレクトロニクス装置				●	●								-				
					非常用発電機					●							●	-				
					植物油入変圧器				●								●	-				
					SF6ガス代替機器				●								●	-		JEMA「2050CN実現へのロードマップ」SF6ガス代替技術への移行に向けたJEMAロードマップ		
				産業用ロボット				●	●								-					
				通信・ネットワーク機器	クライアント型電子計算機（PC）*TR基準				●	●					●	●		-				
					サーバ型電子計算機 *TR基準				●	●					●	●		-				
					磁気ディスク装置 *TR基準				●	●					●	●		-				
					ルーティング機器 *TR基準				●	●					●	●		-				
					スイッチング機器 *TR基準				●	●					●	●		-				
	オフィス機器	M2M				●	●		●	●	●				●		-					
		複合機 *高効率		●		●	●		●	●		●	●				-					
			●		プリンター *高効率				●	●		●	●				-					
	エネルギーマネジメントシステム	FEMS(エネルギー管理システム)	●			●	●		●	●							②住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業		JEMA「2050CN実現へのロードマップ」産業機器のカーボンニュートラル			
		BEMS	●			●	●		●	●		●	●				②住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業					
		デマンドコントローラ	●			●	●		●	●							-					
		スマートマニファクチャリング	●			●	●		●	●							②住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業					
	その他サービス・ソリューション	VR/テレワークシステム、SOP/MPS	●									●	●				-					
		データセンター（PUE）	高効率（省エネ法ベンチマーク）フリークエンシング、排熱利用、高効率冷却（液冷サーバ）	●			●	●		●	●							⑥半導体・情報通信産業				
	再エネ導入		●			●	●		●	●												
	次世代グリーンデータセンター基盤		光エレクトロニクス技術の開発(光電融合デバイス、光スマートNIC)	●	●		●	●		●	●							⑥半導体・情報通信産業				
			ディスプレイグレーション技術	●	●		●	●		●	●							⑥半導体・情報通信産業				
				●		③に適合したチップ等要素デバイスの高性能化・省エネ化技術(省電力CPU、広帯域SSD開発、省電力アクセラレータ、不揮発メモリ)				●	●							⑥半導体・情報通信産業				
						通信	光電融合技術（TOWN）				●	●								⑥半導体・情報通信産業		
							通信	高効率冷却(水冷SG)				●	●							-		
							家電機器	IoT/AI対応機器（スマート家電）						●							④ライフスタイル関連産業	
		照明(SSL・CSL)				●		●	●	●	●					④ライフスタイル関連産業		JLMA「LIGHTING VISION 2030」				
		空調				●		●	●	●	●	●				④ライフスタイル関連産業		JEMA「2050CN実現へのロードマップ」家電部門のカーボンニュートラルに向けた白物家電のロードマップ				
		ヒートポンプ（給湯器）				●	●	●	●	●	●	●				④ライフスタイル関連産業						
		デバイス	RF-ID、非接触給電ユニット、センサー、通信モジュール、カメラモジュール		●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	-				
			エネルギーマネジメントシステム	●								●						④ライフスタイル関連産業				
						スマートモビリティ	自動運転・コネクテッド技術（V2X）								●			⑤自動車・蓄電池産業 ⑧物流・人流・土木インフラ産業	自動走行ビジネス検討会報告書			
	車載ネットワークシステム（ルート指示）													●					⑤自動車・蓄電池産業 ⑧物流・人流・土木インフラ産業			
	車載コンピュータインテグレーション技術													●	●				⑤自動車・蓄電池産業 ⑧物流・人流・土木インフラ産業			
	電動パワートレイン技術													●	●				⑤自動車・蓄電池産業 ⑧物流・人流・土木インフラ産業			
	オンボードチャージャー				●						●	●				⑤自動車・蓄電池産業 ⑧物流・人流・土木インフラ産業						
	車両動態(動態管理システム)											●	●			⑤自動車・蓄電池産業 ⑧物流・人流・土木インフラ産業						
	自動配車												●	●		⑤自動車・蓄電池産業 ⑧物流・人流・土木インフラ産業						
	●																					
●																						

排出削減貢献技術					電機電子業界の関わる社会の各課題										政府グリーン成長戦略との関連	国の公表する具体的な戦略・ビジョンなど	業界としての実装ロードマップ				
					グリーン電力供給			電力需要の高度化													
					エネルギー転換			産業 (サプライチェーン)		家庭	業務		運輸・物流 (モビリティ)					持続可能な社会、まちづくり [レジリエンス、適応、低環境負荷素材への代替]			
基盤技術	IoT/AI・ソリューション	実装技術、設備・機器	支えるデバイス	領域	発電のゼロエミッション化	発電設備等の高効率化 (火力設備等の脱炭素化)	送配電系統の高度化・安定化	重電・産業機器 高効率化 (省エネ)	プロダクトオートメーション、モノづくりの高効率・最適化	快適で効率のよい暮らしの実現	オフィスのZEB化	新しい働き方の創造	輸送手段の脱炭素化	交通流の最適制御							
			●	スマートロジスティクス (エコドライブ支援)	デジタルタグラフ									●	●		-				
		●			オンデマンド配送システム										●		-				
			●		コネクテッドカー向けセキュリティシステム										●		-				
					●	デバイス	次世代蓄電池、次世代モータ、オープン型基盤ソフトウェア、自動運転センサーシステム								●	●	●	-			
					●	バッテリー	大容量バッテリー								●	●	●	-			
		●		その他サービス・ソリューション	高精度衛星測位システム											●		-			
		●			高精度気象観測、洪水予測シミュレーション技術											●		-			
		●			スマートシティ											●		-	デジタル田園都市国家構想総合戦略		
		●			IoT-Construction (地域IoT実装)											●		-			
				●	機器全般	インフラ点検・レスキューロボット、												●	-		
			●	バイオプラスチック使用製品														●	③資源循環関連産業		
			●	リサイクル素材使用製品														●	③資源循環関連産業		
			●	再エネ使用製造製品														●	③資源循環関連産業		