

世界のイノベーション投資情報を活用し、成長が見込まれる有望市場領域を定義



A: エネルギー
(13分野)



B: 医療・ヘルスケア
(26分野)

- 1 太陽光発電・太陽電池・太陽熱発電
- 2 風力発電
- 3 人工光合成・光化学系触媒
- 4 地熱発電
- 5 バイオマス発電・バイオ燃料・微生物燃料電池
- 6 スマートグリッド・HEMS
- 7 海洋エネルギー発電
- 8 化石燃料の低炭素排出技術
- 9 二次電池・全固体電池・キャパシタ
- 10 燃料電池・水素吸蔵材料
- 11 水素エネルギー-社会への対応(ハード・ソフト・インフラ)
- 12 核融合・プラズマと超伝導(電磁石、大規模送電)
- 13 産業用/宇宙大規模ワイヤレス給電
- 14 画像診断・生体イメージング
- 15 発生工学・再生医療・細胞治療
- 16 生殖工学・不妊治療・人工子宮
- 17 ゲノム編集・遺伝子治療・核酸医薬
- 18 がん医療・オゾン
- 19 エピゲノム・miRNA・テラメ
- 20 人工臓器・インプラント・生体親和性材料
- 21 個別化医療・プレジクティブメディスン
- 22 認知症・神経変性疾患医療
- 23 予防医療・見守り・地域包括ケア
- 24 伝統医学・統合補完代替医療
- 25 テータルヘルス・医療ビッグデータ
- 26 生体情報・デジタルヘルス
- 27 メタゲノミクス・プロテオーム・omics
- 28 脳卒中・心臓循環器系医療
- 29 高血圧・脂質異常・糖尿病・メタリック症候群
- 30 遠隔医療・遠隔手術
- 31 マイクロ/ナノバイオーム・腸脳相関・HPA軸
- 32 メンタルヘルスケア
- 33 インテリジェント義肢・サイバネティクスデバイス
- 34 inSilico/スウェーデン創薬・バイオインフォマティクス
- 35 DDS創薬・分子ターゲットティング
- 36 ワクチン・免疫制御・抗体医薬
- 37 スーパー医学・フレイル・ロコモティブ症候群
- 38 ナノバイオロジー・分子レベルデバイス・バイオセンサ
- 39 手術ロボット・手術支援システム
- 40 運転支援・自動運転・交通事故防止
- 41 超小型/ナノスケールデバイス・ラストマイルデバイス
- 42 燃料電池自動車・水素自動車
- 43 電気/ハイブリッド駆動(自動車・船舶・航空機)
- 44 軽量化/強化材料・自己修復/自己治療材料
- 45 福祉車両・バリアフリー車



C: モビリティ・ロジスティクス
(8分野)



D: 航空宇宙・海洋開発・地球環境
(13分野)

- 46 コネクテッドカー・テレマティクス・シェアリングモビリティ
- 47 物流IoT(倉庫・在庫管理・サプライチェーン等含む)
- 48 海洋資源開発・深海探査・水中ロボット・海上/海中通信
- 49 次世代航空機・航空システム
- 50 ドローン・飛行体・ドローン
- 51 GPS・準天頂衛星・GNSS(全球衛星測位システム)
- 52 宇宙・宇宙航行システム
- 53 宇宙建築・スペースコロニー・スペースステーション(主にハード面)
- 54 スペースマーズ・宇宙商用利用(主にソフト面)
- 55 スペースデブリ除去・宇宙環境問題・宇宙防衛
- 56 地球圏外資源開発/生命探索/テラフォーミング
- 57 気候変動・地球環境・太陽観測
- 58 放射能除去・核廃棄物処理
- 59 マイクロプロブル・ファイナブル
- 60 マリナブルー・海洋プラスチック
- 61 淡水化・水処理
- 62 水源・水インフラ開発・水質保全
- 63 超臨界流体・超臨界抽出
- 64 土壌環境保全・有害物質除去
- 65 排ガス/大気浄化
- 66 CO2分離/回収/地下海底貯留(CCS)
- 67 単一分子計測・極微量分析
- 68 食品安全モニタリング/トレーサビリティ
- 69 食品・飲料IoT
- 70 プラント作物
- 71 フードテック
- 72 機能性食品/飲料
- 73 醸造・発酵食品
- 74 植物工場・施設園芸
- 75 アグリテック・農業ICT
- 76 調理ICT/AI・フードコンピューティング
- 77 スマート養殖・海洋牧場
- 78 環境適応型農業・節水農業
- 79 食品リサイクル・生鮮維持/包装
- 80 土壌微生物・土壌生態系
- 81 海洋生物資源・海洋生態系
- 82 バイオフィューエル・生分解性材料(バイオプラスチック含む)
- 83 生物農薬・エンドファイト
- 84 Society 5.0・スマートシティ・都市OS
- 85 スマートオフィス・バーチャル/リモートオフィス
- 86 地震対策・スマート防災
- 87 電子国家・デジタルガバナメント
- 88 ランドスケープ・造園・景観工学
- 89 デジタルツイン・デジタルトランスフォーメーション(DX)
- 90 地下大空間・地下構造物
- 91 インフラ監視システム

- 92 中・大規模木造建築
- 93 スマートコンストラクション・建築BIM・土木CIM
- 94 接着剤・コーティング組成物
- 95 教育・EdTech
- 96 映画・アニメーション・映像芸術
- 97 動画配信/制作技術
- 98 G空間・位置情報サービス
- 99 コミュニケーションロボット・パーソナルロボット
- 100 Web 3.0・メタバース・NFT
- 101 次世代ディスプレイ
- 102 省エネ家電・ICTインテリジェント家電
- 103 導電性高分子・有機エレクトロニクス
- 104 有機EL・フルカラー照明/ディスプレイ
- 105 バワー半導体
- 106 不揮発性半導体
- 107 次世代デザイン/サイネージ
- 108 エネルギー変換・トランسدューサー
- 109 5G/6Gモバイル通信(ハード・ソフト・インフラ)
- 110 ウェアラブルデバイス/ウェアラブル機器
- 111 次世代音楽機器・音楽AI/IoT・バーチャルセッション
- 112 サイバーセキュリティ/サイバーセキュリティ
- 113 情報芸術・科学と芸術の融合
- 114 人体通信・Body Area Network (BAN)
- 115 ナノ光学・プラズマモック・近接場光・量子光学
- 116 テラヘルツ波
- 117 生活IoT・スマートライフ(家電ワイヤレス給電・スマートハウス)
- 118 個人識別・生体認証
- 119 パーソナルファブリケーション・DIY
- 120 機能性衣料/装飾品・ファッションテクノロジー
- 121 知覚と身体性の拡張・Augmented Human
- 122 音響場・超音波ディスプレイ
- 123 脳波応用・感性工学・認知脳科学
- 124 Industry 4.0・工場IoT・協働ロボット
- 125 パッケージング(包装・梱包)
- 126 介護/生活支援ロボット
- 127 機能性化粧品・スマートコスメ
- 128 バイオセンサー・外骨格/ウェアラブル(原則、人が装着)
- 129 人工筋肉/ソフトアクチュエータ
- 130 おもちゃ・電子玩具
- 131 デジタルスポーツ・ヴァirtualティクス・超人スポーツ
- 132 色彩と造形の技術(美術工芸・古美術修復)
- 133 ヒューマンコミュニケーション・プロアクティブライフ
- 134 スポーツ観戦・体感
- 135 ライブエンターテインメント・舞台芸術・祭り
- 136 ゲーム・eスポーツ



E: 食・農・土壌・水
(23分野)



F: 都市・空間・住宅
(11分野)



G1: 生活・文化・情報
(37分野)



G2: スポーツ・ゲーム
(5分野)

世界のイノベータ情報を活用し、解決すべき社会課題と、課題解決に資する技術・アプローチリストを定義



対応

- 1 貧困や格差のない社会
- 2 健康で文化的な生活を全ての人が享受できる社会
- 3 社会の激変により発生する貧困や格差を防ぐ社会
- 4 地域の意向を尊重した開発を促進するビジネスエコシステムを拡充する社会
- 5 全ての人が民族・宗教・信条等にとらわれず社会活動に参画できる社会
- 6 障がい・疾患・遺伝的特異性をもつ人が働きやすい社会
- 7 性別・年齢に関わる差別・格差がなく、社会活動のあらゆる役割で活躍できる社会
- 8 全ての人の性に関わる多様性を尊重する社会
- 9 不当な労働形態を根絶する社会
- 10 必要に合わせて質の高い教育が受けられる社会
- 11 デジタル格差のない社会
- 12 AI・ロボットによる無人労働での収益を広くソーシャルイノベーションや社会保障として還元する社会
- 13 全ての動物の命を尊重し共生する社会
- 14 動物実験に頼ることなく、病態を再現し、メカニズム解明や特異的な治療薬創出を可能とする社会
- 15 感染症を抑制しパンデミックのない社会
- 16 有害物質による健康被害を低減する社会
- 17 非感染性疾患(NCD)を低減する社会
- 18 多様なインタフェースにより孤独や孤立を感じない社会を構築する
- 19 全ての人が適切に医療や保健サービスを受けられる社会
- 20 医療や保健を担う人材育成ならびに医療衛生に関する教育を促進する社会
- 21 健康寿命の長い社会
- 22 事故による死傷者をなくす社会
- 23 自分の健康をいつでもどこでも瞬時に非侵襲的に把握し、病気の早期発見・早期治療が可能な社会を実現する
- 24 全ての人が適切に再生医療・ナノ医療・ゲノム医療・プロバイオティクス医療等の最先端医療技術を利用できる社会
- 25 全ての人へ安定的かつ持続的に食料を供給できる社会
- 26 食料生産技術・栽培技術を公平に利用できる社会
- 27 栄養がありバランスの良い食料を全ての人が摂取できる社会
- 28 保存・輸送・取引技術により必要な時必要な場所に食料を供給できる社会
- 29 食品ロスのない社会
- 30 味覚/満腹感形成技術を活用することで偏食をなくし、栄養の偏りが起きない社会
- 31 全ての人に安全な飲料・生活用水を提供する社会
- 32 河川湖沼の水質改善のため適切に汚染水や廃棄物を処理する社会
- 33 河川湖沼環境の水質を保全し持続可能な水源確保と水不足のない社会
- 34 高度化技術により信頼性・効率性の高いノウハウを産業活動に利用できる社会
- 35 全ての人が時間や場所を問わず情報ネットワークを利用できる社会
- 36 全ての人が安全かつ適切な価格の住宅に住める社会
- 37 人・自然・文化・景観の調和する都市環境を保護・構築する社会
- 38 災害に強い防災都市開発を促進し被害を低減する社会
- 39 スマートシティの促進により交通や生活ノウハウを機能的・効率的に運用する社会
- 40 エネルギー効率に基づいたまちづくりを拡充する社会
- 41 全ての人が安全かつ適切な価格で移動手段を利用できる社会
- 42 生活・居住・ビジネス空間をバーチャルとリアル、サイバーとフィジカルの両輪で自在に切り替え活動できる社会
- 43 パーソナル・超小型デバイスによる短距離の安心安全な移動ができる社会
- 44 都市・交通・物流・サプライチェーンがデジタルに管理され、問題が生じた場合にサイバー空間にコマンドを送るだけで、リアルワールドでロボットやプログラム機器の作動による修復保全が迅速できる社会を実現する
- 45 都市のOSとコンテナー/ノウハウが連携して魅力的な活動ができる社会
- 46 気候変動の正確な予測に基づいて、効果的な対応を計画・実施する社会
- 47 気候変動を効果的に緩和・制御する社会を実現する
- 48 気候変動による副次的影響による被害を低減する社会を実現する
- 49 気候変動に適応ソリューションに活用する社会
- 50 排出量低減・回収・再資源化によりごみ・廃棄物を低減する社会
- 51 循環型社会形成のための情報を共有し、教育を促進する社会
- 52 地産地消社会の形成により省資源産業を拡充する社会
- 53 放射性物質による汚染のない社会
- 54 海洋環境の保全・回復を促進する社会

- 55 海洋の生態系・生物多様性・生体資源を保全・回復・活用する社会
- 56 持続可能な方法で海洋地下資源を活用する社会
- 57 陸上の生態系・生物多様性を保全・回復する社会
- 58 砂漠化の防止および砂漠化した土地の再利用を促進する社会
- 59 森林資源の保全・回復を促進する社会
- 60 宇宙空間の環境を維持保全する社会
- 61 地球圏外での惑星環境創造(テラフォーミング)による人類生存圏拡大を可能とする社会
- 62 温室効果ガス排出ゼロによりカーボンニュートラルな社会
- 63 ゲノム編集技術等による生態系の破壊がおきない「ゲノムレキア」な社会
- 64 持続可能な方法で天然資源を活用する社会
- 65 ゲノム・遺伝子資源の活用により生物資源の保護を拡充する社会
- 66 生活に必要なエネルギーを全ての人が利用できる社会
- 67 持続可能なエネルギーを利用する社会
- 68 効率的にエネルギーを使う社会
- 69 エネルギー生産による環境破壊・人的被害のない社会
- 70 フェムテックによって女性の働き方・QOLの向上を実現する
- 71 高齢者が働きやすい社会
- 72 過疎地や遠隔地でも格差なく暮らせる社会
- 73 人口密集による問題を低減して持続可能な住環境を構築する社会
- 74 地域の特色・伝統文化を保護・維持ならびに、文化産業へ発展拡大する社会
- 75 クリエイティブで文化的な営みを生かした働きがいのある社会
- 76 デジタル・AIや知識の先鋭化により生じる社会の分断や格差、孤立感を埋めていく包摂的な共通の体験価値・共感ストーリーを継続的に提供できる社会
- 77 脳インターフェースとビッグAIの活用により、脳の知覚・思考・体験記憶・意識のデジタル情報化を行い、創造活動を飛躍的に伸ばせる社会
- 78 最先端技術の応用により、宇宙空間や仮想空間での芸術・創作活動を可能とする社会
- 79 最先端技術を利用して宇宙の起源やバリエーションの探索を可能とする社会
- 80 自然と人工、科学技術と精神性が融合した新しい文明を生み出す社会
- 81 自動化による労働集約的産業の生産性向上を進める社会
- 82 人的・金銭的・技術的ネットワークへのアクセスによるビジネスエコシステムを拡充する社会
- 83 持続可能な産業構造の構築により環境や健康への影響を最小化する社会
- 84 科学・研究・技術開発への情報アクセスを向上させイノベーションの創出を促進する社会
- 85 有用なノウハウ・アイデアの権利が正当に保護され、安全にクリエイティブな発信と評価が行える社会
- 86 すべての経済活動・商取引がブロックチェーン上で可視化・管理・実行できる社会
- 87 パンデミックや気候変動などの世界的波乱にすばやく対応するビジネスエコシステムを持つ社会
- 88 性的犯罪・性的搾取のない社会
- 89 家庭や組織内暴力(DV・虐待・ハラスメント等)を根絶する社会
- 90 元や殺人などの広範な暴力的行為を根絶する社会
- 91 守るべき権利・個人のプライバシーが平等に保護される社会
- 92 実世界における非暴力犯罪を予測・防止・抑止する社会
- 93 サイバーセキュリティと情報リテラシーを向上させる社会
- 94 政治的不正・腐敗のない公正で透明性の高い公共機関を運営する社会
- 95 文化・思想・言語の差異を超えて、コミュニケーションを通じて協力的に発展する社会
- 96 国家的な協調性ある国際プロジェクトを通じて開発が行われる社会
- 97 世界的な経済安定性・全世界的な全体最適を目指し、ビジネスエコシステムを拡充する社会
- 98 世界をトータル・AI・DXを活用した犯罪を抑制する社会
- 99 すべての行政サービス・行政手続きがブロックチェーン上で可視化・管理・実行できるデジタルガバナンスを実現する社会
- 100 ワーキングスタイルのダイバーシティとサステナビリティを向上する
- 101 AI、VR/AR、ロボットドローン等利用のDXで、QOL向上や幸福・自己実現を実感できる社会
- 102 遠隔臨場・バーチャル技術等により、誰でも宇宙旅行や深海探検、火星探検などを体験体感できる社会
- 103 脳インターフェースとxR技術の活用により、極めて高い没入感覚と非日常感覚を体験することで、教育学習効果やワークエンゲージメントの満足度を極限まで高められる社会
- 104 トリプルゼロの身体的制約から解放されて、創造的・探究的活動に専念して生きられるポストシンギュラリティ社会
- 105 光年単位での宇宙航行や人類の活動範囲拡大、地球外生命探索等の人類の根源的希求を実現できる社会

+

Beyond 2030

カーボンニュートラル関連領域を課題・目的を起点として、40の炭素削減技術領域に俯瞰的かつ網羅性高く分類・整理

課題・目的		炭素削減技術領域							
CO ₂ の排出抑制	化石燃料使用の代替	1	太陽光発電・太陽電池・太陽熱発電	2	風力エネルギー	3	水力エネルギー	4	海洋エネルギー
		5	地熱エネルギー	6	バイオエネルギー	7	原子力・核融合	8	エネルギーハーベスティング
		9	蓄電・蓄エネルギー	10	電気自動車	11	電気駆動・給電設備（船舶/飛行機/農機/建機等）	12	産業機器類の電化・エネルギーマネジメント
		13	水素システム・インフラ（製造/貯蔵/輸送）	14	水素・アンモニア発電	15	燃料電池	16	水素・燃料電池車
		17	アンモニア駆動（自動車/船舶）	18	低炭素製鉄				
	エネルギーの高効率利用	19	高効率火力発電	20	送電ロス低減	21	パワー半導体	22	スマート交通・MaaS
		23	エコカー（低燃費車）	24	モーダルシフト	25	スマートグリッド・スマートシティ	26	蓄熱・熱輸送技術・ヒートポンプ
		27	低エネルギー住宅（断熱/HEMS/BEMS/ZEH/ZEB等）	28	省エネ家電・照明	29	スマート農業	30	廃棄物・下水汚泥処理
		31	食品製造時の副生成物/廃食品の活用・フードロス削減						
		32	培養肉・代替肉・乳代替	33	フロン類の排出抑制・グリーン冷媒	34	バイオ素材（バイオマス由来プラスチック等）		
CO ₂ の回収・固定化・利用	その他	35	CO ₂ 分離・回収	36	CO ₂ の地層注入・海底貯留	37	CO ₂ 及び有機炭素源の土中・海洋への投入・還元	38	カーボンリサイクル
		39	植林・砂漠緑化	40	木材の高度利用				