

事業再構築補助金 「グリーン成長枠」 想定事例集

1.0版

令和4年3月

中小企業庁

グリーン成長戦略（概要）

（令和3年6月18日策定）

- 温暖化への対応を、経済成長の制約やコストとする時代は終わり、「成長の機会」と捉える時代に突入している。
- 実際に、研究開発方針や経営方針の転換など、「ゲームチェンジ」が始まっている。この流れを加速すべく、グリーン成長戦略を推進する。
- 「イノベーション」を実現し、革新的技術を「社会実装」する。これを通じ、2050年カーボンニュートラルだけでなく、CO₂排出削減にとどまらない「国民生活のメリット」も実現する。

2050年に向けて成長が期待される、14の重点分野を選定。

・ 高い目標を掲げ、技術のフェーズに応じて、実行計画を着実に実施し、国際競争力を強化。 ・ 2050年の経済効果は約290兆円、雇用効果は約1,800万人と試算。

 洋上風力・太陽光・地熱 ・ 2040年、3,000~4,500万kWの案件形成【洋上風力】 ・ 2030年、次世代型で14円/kWhを視野【太陽光】 1	 水素・燃料アンモニア ・ 2050年、2,000万トン程度の導入【水素】 ・ 東南アジアの5,000億円市場【燃料アンモニア】 2	 次世代熱エネルギー ・ 2050年、既存インフラに合成メタンを90%注入 3	 原子力 ・ 2030年、高温ガス炉のカーボンフリー水素製造技術を確立 4	 自動車・蓄電池 ・ 2035年、乗用車の新車販売で電動車100% 5	 半導体・情報通信 ・ 2040年、半導体・情報通信産業のカーボンニュートラル化 6	 船舶 ・ 2028年よりも前倒してゼロエミッション船の商業運航実現 7
 物流・人流・土木インフラ ・ 2050年、カーボンニュートラルポートによる港湾や、建設施工等における脱炭素化を実現 8	 食料・農林水産業 ・ 2050年、農林水産業における化石燃料起源のCO ₂ ゼロエミッション化を実現 9	 航空機 ・ 2030年以降、電池などのコア技術を、段階的に技術搭載 10	 カーボンリサイクル・マテリアル ・ 2050年、人工光合成プラを既製品並み【CR】 ・ ゼロカーボンスチールを実現【マテリアル】 11	 住宅・建築物・次世代電力マネジメント ・ 2030年、新築住宅・建築物の平均でZEH・ZEB【住宅・建築物】 12	 資源循環関連 ・ 2030年、バイオマスプラスチックを約200万トン導入 13	 ライフスタイル関連 ・ 2050年、カーボンニュートラル、かつレジリエントで快適なくらし 14

【重点14分野】①洋上風力・太陽光・地熱産業（次世代再生可能エネルギー）

魅力的な国内市場を創出することにより国内外の投資を呼び込み、競争力があり強靱なサプライチェーンを構築。さらに、アジア展開も見据えた次世代技術開発、国際連携に取り組み、国際競争に勝ち抜く次世代産業を創造していく。

想定事例

<現状と課題>

- 技術力を有する国内部品メーカーの潜在力や国内のものづくり基盤を十分に活用できていないのが現状。
- 競争力があり強靱なサプライチェーンを形成することが、電力安定供給や経済波及効果といった観点から重要。

※国内の風車サプライチェーンは形成途上であり、技術力を有する国内部品メーカーの潜在力を活かしてグローバルな風車メーカーと協働することが求められる。

<想定する申請事例>

- 長年培ってきた難切削加工技術のノウハウを活かして、脱炭素社会への切り札となる洋上風力設備部品の新規事業に挑戦し、事業再構築を図る。
- 発電効率を上げるため、軽量の部品を製造する必要があることから、素材開発のテーマで、地元国立大学と2年以上の共同研究を実施予定。

製造業

コロナ前

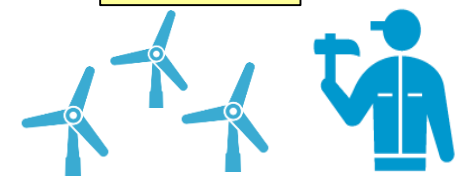


難切削加工技術を用いた家電製造

新分野展開



コロナ後



洋上風力設備部品の製造

【重点14分野】②水素・燃料アンモニア産業

水素は、発電・産業・運輸など幅広く活用されるカーボンニュートラルのキーテクノロジー。今後は新たな資源と位置付けて、自動車用途だけでなく、幅広いプレーヤーを巻き込む。

想定事例

<現状と課題>

- モビリティにおける水素利用については、燃料電池自動車の普及と水素ステーション整備の支援を実施している。欧州や中国等も商用車のFC化（燃料電池化）に積極的に取り組んでおり、日本企業も企業間連合を組んで、乗用車での知見も生かしつつ、その開発を加速していく必要がある。

<想定する申請事例>

- 近年の環境意識の高まりの機会を捉えるため、航空機部品製造で培ったノウハウを活かした、水素ステーション用部品の製造を行い、事業再構築を図る。
- 水素ステーション用部品は、加工精度要求が極めて高く、自社の強みである加工技術をさらに昇華させる必要があるため、大手自動車メーカーや燃料輸送事業者との共同研究により、技術レベルの向上も図る。

製造業

コロナ前



航空機部品の製造

新分野展開



コロナ後



水素ステーション部品の製造

【重点14分野】⑤自動車・蓄電池・インフラ・SC/VC産業

自動車産業における電動化を推進し、2050年の自動車のライフサイクル全体でのカーボンニュートラル化を目指す。

想定事例

<現状と課題>

- 蓄電池・燃料電池・モーター等の電動車関連技術・サプライチェーン・バリューチェーンの強化は課題となる。特に、軽自動車・商用車等ユーザーのコスト意識や車体設計上の制約が厳しい自動車の電動化や、**中小企業等のサプライヤーの競争力強化は、重要な課題**である。

<想定する申請事例>

- 脱炭素社会の推進に伴う電動化を踏まえ、**製造業では、電動車向け部品の開発・試作に踏み切ること、整備・販売業では、EVや燃料電池車への整備へ事業展開**することで、事業再構築を図る。
- 新事業を成功させるためには、電動車において求められる部品や性能について、正確に理解することが不可欠であることから、**外部の専門家を招聘して研修**を通じて、人材育成を行う。

製造業、
整備・販売業

コロナ前



ガソリン車向け部品加工、整備

新分野展開



コロナ後



電動車向け部品開発・試作、整備

【重点14分野】⑤自動車・蓄電池・インフラ・SC/VC産業

自動車の電動化や再生可能エネルギーの普及等に必須となる「新たなエネルギー基盤」としての蓄電池産業の競争力強化を図る。

想定事例

<現状と課題>

- 自動車を始めとしたモビリティの電動化を進める上で、蓄電池の確保とサプライチェーンの安定化は重要な課題。また、中国・韓国企業が、蓄電池の世界シェアを伸ばす一方で、日本企業のシェアは落ちている。電動車の用途拡大や定置用蓄電池の一層の普及のためには、蓄電池の軽量化・小型化・価格低減等が必要であり、大規模投資と技術力強化が課題。

<想定する申請事例>

- 既存事業で培ってきた板金加工技術を活かし、今後拡大が期待される蓄電池市場向けリチウムイオンバッテリー部材の製造を行う。
- 電池用部材に求められる高精度な加工を可能とする加工機の導入に当たっては、加工技術の習得のために研修の受講を計画しており、これら研修を通じて人材の育成を行う。

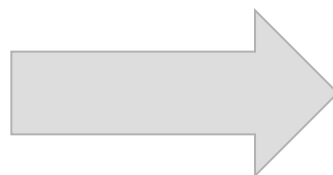
製造業

コロナ前



自動車向けの板金加工

新分野展開



コロナ後



リチウムイオンバッテリー部材の製造

【重点14分野】⑥半導体・情報通信産業

①デジタル化によるエネルギー需要の効率化（「グリーン by デジタル」）と、②デジタル機器・情報通信の省エネ・グリーン化（「グリーン of デジタル」）の二つのアプローチを車の両輪として推進。

想定事例

<現状と課題>

- 企業の実態を見ると、大半の企業は現在DXに全く取り組んでいないか、ようやく取り組み始めたに過ぎず、**産業・企業全体として危機感の共有や経営改革には至っていない。**

<想定する申請事例>

- 電気工事業で培ったノウハウを活かし、既存顧客（～300人規模の製造業）向けに、**設計から、ソフトウェア提供、保守までを一気通貫で行うデジタル化支援事業に進出し、事業再構築を図る。**
- 事業実施にあたっては、本事業の担当スタッフが**ソフトウェアメーカーへ出向し、持ち帰ったノウハウを通じて社内人材の育成**を行う

設備工事業

コロナ前



電気工事業業者

新分野展開



コロナ後



製造業のデジタル化支援

【重点14分野】⑦船舶産業

ゼロエミッションの達成に必須となるLNG、水素、アンモニア等のガス燃料船開発に係る技術力を獲得し、生産基盤を確立するとともに、国際基準の整備を主導し、我が国造船・海運業の国際競争力の強化及び海上輸送のカーボンニュートラルに向けて取り組む。

想定事例

<現状と課題>

- 2050年カーボンニュートラルを実現するためには、**水素・燃料アンモニアやカーボンリサイクルメタンといったガス燃料への転換が必須**。他方で現状、水素・燃料アンモニアを直接燃焼できるエンジンが存在しない。
- 世界に先駆けて、これらガス燃料船等の早期導入を図るためには、共通の特徴がある**LNG燃料船で技術力（燃料タンクや燃料供給システム、ガス燃料エンジン）を蓄積**することが重要。

<想定する申請事例>

- 過去培ってきた**製缶・板金加工技術**を活かして、当面、船舶産業分野で求められる**LNG燃料船用のタンク製造から完成品納入**を行う事業に再構築を図る。
- これらに対応した大型燃料タンク需要を取り込むべく、**海上輸送可能な工場を建設**するとともに、**耐圧加工のさらなる高度化のための研究開発を実施**する。

製造業

コロナ前



金属の製缶・板金加工

新分野展開



コロナ後



船舶燃料用タンクの製造

【重点14分野】⑧物流・人流・土木インフラ産業

スマート交通等の導入、グリーン物流、交通ネットワーク等の効率化、建設現場の施工の効率化やEV・FCV建設機械等の普及促進、道路設備の省エネ化・高度化、EV給電システムの研究開発、港湾利用でのゼロエミッション化による物流・人流における環境負荷の低減等を進めていく。

想定事例

<現状と課題>

- 物流分野におけるCO2排出量の削減は極めて重要。加えて、物流需要に対する輸送能力の向上の観点からも、CO2排出原単位の小さい輸送手段への転換や輸送の効率化の推進が課題。

<想定する申請事例>

- 製造事業者、卸販売事業者及び小売販売事業者と連携し、在庫データの共有化等を通して、配送業務を集約・効率化した配送受託業務に取り組む。
- 実施にあたっては、在庫データの共有化等のシステム理解を深めるため、外部の専門家を招聘して研修を行い、人材育成を行う。

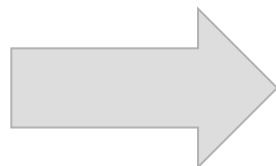
卸売業

コロナ前



酒類卸売販売業

新分野展開



コロナ後



効率的な配送受託

【重点14分野】⑪カーボンリサイクル・マテリアル産業

カーボンリサイクルは、CO2を資源として有効活用する技術でカーボンニュートラル社会実現に重要。日本に競争力があり、コスト低減、社会実装を進め、グローバル展開を目指す。

想定事例

<現状と課題>

- セメントキルン1基から1日当たり数千トン規模のCO2が排出されており、...セメントの原料として災害廃棄物等も利用するため、CO2の効率的な回収と多様な原料の再生利用に適応した革新的技術の開発が課題である。

<想定する申請事例>

- 高炉スラグなどの石灰石の配分を低減可能な廃棄物を多量に配合可能なセメント原料の製造に必要な製造設備の導入・改修などによる事業再構築を図る。
- これらの設備で製造する製品については、品質規格への適合や、新たな設備や技術への理解と徹底的な安全性の確保が重要であることから、当該技術者向けの品質管理方法の人材育成を行う。

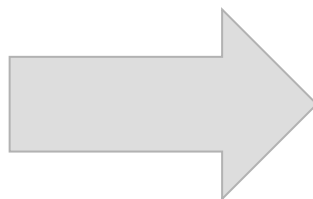
製造業

コロナ前



普通セメントの製造

新分野展開



コロナ後



低炭素型セメントの製造

【重点14分野】⑫住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業

住宅・建築物は、民生部門のエネルギー消費量削減に大きく影響する分野。カーボンニュートラルと経済成長を両立させる高度な技術を国内に普及させる市場環境を創造しつつ、くらし・生活の改善や都市のカーボンニュートラル化を進め、海外への技術展開も見込む。

想定事例

<現状と課題>

- 省エネ住宅の普及に向け、供給側の中小工務店においてZEH等に対する習熟度の向上が課題。

<想定する申請事例>

- 中古住宅の不動産仲介事業に参入し、省エネ、高耐震のノウハウを生かした建築技術によりフルリノベーションを行い、新築同等の高性能住宅をリーズナブルな価格で提供。
- 現状の建屋の状態を正確に評価することが必要であり、このノウハウの習得のため、地元設計事務所等と連携し、当社スタッフ向けの人材育成研修を実施。

※事業者自身がリノベーション事業を行うための設備導入や人材育成研修に係る費用を計上することを想定しており、販売する住宅のリノベーションを外部に委託する費用等は対象になりませんのでご注意ください

建設業

コロナ前



新築住宅の施工

新分野展開



コロナ後



中古住宅のリノベーション・販売

【重点14分野】 ⑬資源循環関連産業

3R + Renewable、廃棄物発電・熱利用、バイオガス利用等の取組について、技術の高度化、設備の整備、低コスト化、デジタル化等による更なる推進を図る。

また、循環経済への移行も進めつつ、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする。

想定事例

<現状と課題>

- **リニューアブル（バイオマス化・再生材利用等）**については、実証事業により、化石資源由来のプラスチックの**再生可能なバイオマスプラスチック・紙等への代替を推進**※している。

※プラスチックの資源循環については、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が令和4年4月1日から施行され、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理に至るまでのライフサイクル全般で、あらゆる主体における3R + Renewableの取組を促進することとしている。

- リユース、リサイクルについては、「循環型社会形成推進基本法」及び同基本計画・各種リサイクル法等により取組を推進※する。

※経済と環境の好循環を実現するため、様々な分野で資源循環を進め、循環経済（サーキュラー・エコノミー）とカーボンニュートラルの実現に向けた取組を推進していくことが必要。

<想定する申請事例>

- 自動車販売を行っていたが、顧客ニーズへの受動的な対応となるため、能動的に商品開発・販売を行う事業として、**地域の食品廃棄物等を活用したバイオプラスチック製造業への転換**を図る。
- 実施にあたっては、**バイオプラスチックの製造の高度化に向けた技術開発**を行う。

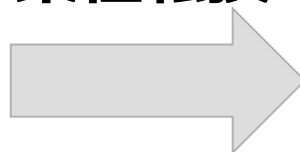
小売業

コロナ前



中古車の販売、修理事業者

業種転換



製造業

コロナ後



バイオプラスチックの製造