

三井物産環境基金

～未来につながる社会をつくる～

2018 年度募集に関する説明会

第 一 部 説明会

14:00～14:05 ご挨拶

14:05～14:50 基調講演「世界的動向と基金の方向性」
(東京大学名誉教授 安井 至氏)

14:50～15:20 三井物産環境基金 2018 年度募集について

15:20～15:30 質疑応答

休憩 (10 分)

第 二 部 個別相談会

15:40～18:20 ブース形式による個別相談

(※事前申込による希望者のみ)

世界的動向と基金の方向性 ～三井物産環境基金の研究助成・活動助成～

安井 至

(一財)持続性推進機構 理事長
(独)製品評価技術基盤機構 名誉顧問・前理事長
東京大学名誉教授・国際連合大学元副学長
環境省:中央環境審議会委員&地球環境部会長
経産省資源エネルギー庁・原子力小委員長
NEDO:ICEFステアリングメンバー&未踏チャレンジPD
内閣府:パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定懇談会委員
<http://www.yasuienv.net/> 22年目 921万アクセス感謝

三井物産環境基金の方向性

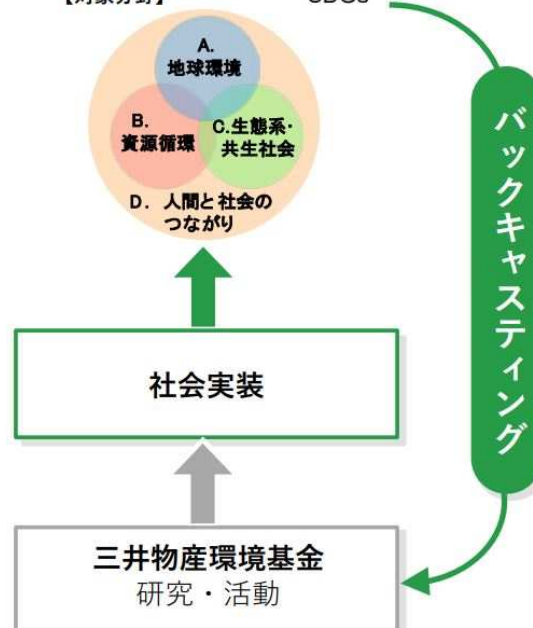
■新たに重視するポイント

- 対象分野である4領域における課題解決を目指した取り組みであること。さらに、SDGsとの関連を重視
- あるべき姿から振り返って何をすべきか考える、バックキャスティング思考となっていること
- 社会実装する道筋が明確であること
- 社会課題の解決や目指すべき社会の実現につながる大きなインパクトがあること

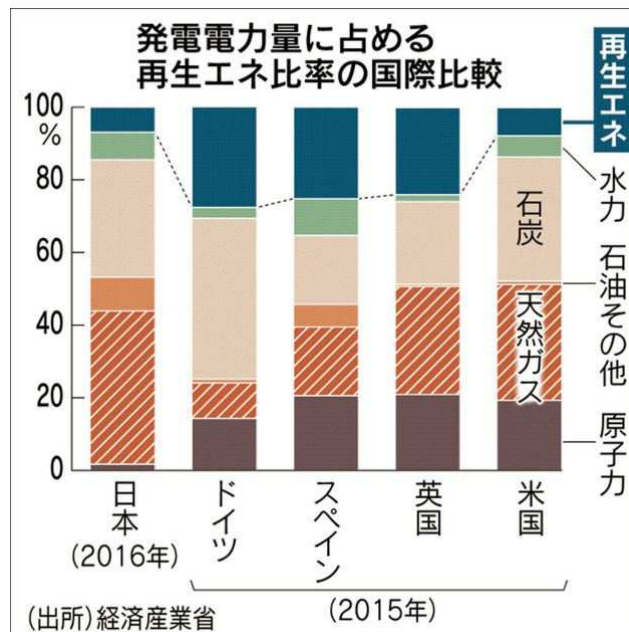
■選定における新たな取組

- 新たな選考基準に合わせて申請書様式を変更します。
- 選考プロセスで、随時、申請者との対話を行います。
- 対話を踏まえて、採択時の助成金額や助成期間は、柔軟に設定します。

社会課題解決目標
あるべき姿
【対象分野】



- **RE100**という国際的な企業連合に加盟
- ところが、日本の再エネの状況は、、、
- 各国が再生エネ100%になる中、日本は、最大でも50%??
- やはり、すべての企業がRE100は無理
- 製造業はすべて海外移転?? 日本の経済力はサービス業のみ??



最大の問題は、今頃になって、この記事かよ!!!

- 環境問題に対応するとき、「遅れた者には負の利益配分」という原則を重視すべき。
- 環境先行企業である証明=いくつかの団体に加盟
 - **RE100** “100% Renewable” 企業数:137 (08/18/2018現在)
 - Apple, BMW, GM, HP, Johnson-Johnson, Nestle, Philips, TATA Motors, Unilever, Walmart etc.
 - ほぼ、米国とEUの企業
 - 例外: 3? Chinese, 2? Indian, Japanese

RICOH
SEKISUI House
ASKUL
Daiwa House
AEON

Watami
Fujitsu
Johnan 信金
Marui
EnbiPro
 - **Science Based Targets** 企業数:461 (08/18/2018現在)

日本企業 63社 増加中 **太字=Target Set 24社**

AEON, Ajinomoto, Asahi Beer, ASICS, Astellas, Benesse, Brother, Dai Nippon Printing, Daiichi Sankyo, Daikin, Daito Trust, Daiwa H., Dentsu, Eisai, FUJIFILM, Fujitsu, Hitachi Const., Hitachi Ltd., Honda, KAO, Kawasaki Kisen, KDDI, Kirin, Komatsu, Konica Minolta, LIXIL, Marui, Mitsubishi Elec., MS&AD, Nabtesco, NEC, Nippon Yusen, Nissan, Nomura Research, NTT Docomo, Omuron, Otsuka, Panasonic, Ricoh, Seiko Epson, Sekisui Chem., Sekisui H., Shimizu, Sampo Holdings, SONY, Sumitomo Chemical, Sumitomo Forestry, Suntory, Taisei, Takeda, TODA, Tokyo Marine, Toyota, UK-NSI, Unicharm, Yamaha, Yamaha Motor, YKK, Yokohama Rubber, Zeon Corp.

- 2015年9月25日 **SDGsが採択**
 - 世界のリーダー達が、ニューヨークの国連本部に参集し、**持続可能な開発のための2030アジェンダ**(SDGs)を採択。
 - 国連の本意は、MDGsの継続。企業としては、「決まったことはやる」というスタンスでもよいが、その「心」を理解する。
- 2015年12月12日 **パリ協定が採択**
 - 気候変動枠組み条約に基づく「パリ協定」が採択されて、**温暖化を2℃未満にすること、今世紀の後半にはNet Zero Emission(CO2の排出量をほとんどゼロにする)**が合意された
=300年間の化石燃料文明をやめ、新文明を作る
- 2015年9月16日 **日本でもESG投資**
 - 年金積立金管理運用独立行政法人は、平成27年9月16日、国連責任投資原則の署名機関に。

- 日本の現状は？ = 恐らく、世界の状況から2周半遅れた。
- 現在の“競争”は、 $14000m = 400m \times 35周$ (1年に1周)のトラック長距離と似ている。
- **2015年のSDGsとパリ協定が号砲**だった。
- 1年間にトラック1周がノルマ。
- しかし、日本企業で走り出したのは、まだ、100社足らず。残りの企業は、まだ、スタートラインの後ろに。
- 評価基準は、
 - 「**CDP、RE100、SBT**など」に真剣に取り組んでいるか。
 - ESG投資 (Environment、Society、Governance) の現状を理解しているか。
- **最難関: パリ協定の「気候正義」を説明できるか。**

Paris Agreement 序文の一部

- Recognizing the importance of the conservation and enhancement, as appropriate, of sinks and reservoirs of the greenhouse gases referred to in the Convention,
- Noting the importance for some of the concept of "climate justice", when taking action to address climate change,

気候正義

日本破綻のパターンの説明

- RE100の企業、例えば、Appleは、自社の電力を再エネに切り替えた。
- 次の段階では、当然、**サプライチェーン全体の電力も再エネに切り替える**だろう。
- **「自社の製品は、再エネだけで作られている」と主張**をするため。
- 日本国内には、再エネの供給能力が元々ない上に、**送電網の使用コストが高すぎる**。加えて、北海道では、風力発電にNaS電池の設置が求められる。
- となると、Appleからの要求を受けた日本企業の対応は、**「日本から出ていく」**以外にない。

■ SDGsの構造

- 大もとの文書は、国連の合意文書である、
- Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development 2015年9月
- この文書は、6Psでスタート、17Goals、169Targets
 - Preamble + People + Planet + Prosperity + Peace + Partnership
 - 17Goals: これはゴールなので究極の行き着く先
 - 169Targets: 当面解決すべき課題
- 全体的に取るべき基本姿勢などは、Preambleに。
＝最重要課題は依然として、“貧困の解消”である。
＝それには“Transform your company”

これが心

SDGsにおける重要な二つ目の言葉

- 個人的な理解では、Preambleの中の、
 - 「We pledge that no one will be left behind.」
 - この文章はしばしば Inclusiveという単語に変わる。
 - Inclusiveは、しばしば「包括的」とか「包摂的」と訳されるので、意味不明に陥る。
 - Inclusiveの本当の意味とお役所仕事
 - 「含めた」、「すべてを含んだ」
 - それが日本政府文書では、「包括的な」、「包含的な」、「包摂的な」と訳される。
 - やはり、「誰一人取り残さない」と訳すべき。＝正義
 - しかし、それでは余りにも「口語体」。
 - そこで、「包括的」という意味不明な訳文になる。



持続可能な開発目標

大企業では、SDGsを導入することが流行。しかし、まずこの区別から

パリ協定の意味を理解するために 一次エネルギーが3種類しかない理由

■ ヒトが使える一次エネルギーは、次の3種

- **化石燃料** = 石油、石炭、天然ガス
 - 樹林、植物、藻類などが起源
 - 数1000万年から数億年前か
 - 元は、かつて地球に降り注いでいた太陽エネルギー
- **核燃料** = もともと宇宙起源
 - 質量とエネルギーの変換
 - $E=mc^2$ (アインシュタインの式)
- **自然エネルギー**
 - 基本的に現時点の太陽エネルギーの利用
 - 他の二種がストック型に対し、フロー型

今世紀後半に
CCS付き以外は
ゼロに！

億年レベルで蓄積
それを数100年で

Paris Agreement 序文の一部

- Recognizing the importance of the conservation and enhancement, as appropriate, of sinks and reservoirs of the greenhouse gases referred to in the Convention,
- Noting the importance for some of the concept of "climate justice", when taking action to address climate change,

気候正義

ICEF2016におけるShellのメッセージ

- Shellの重要な役割は、人々にCO₂排出量の少ないエネルギーを、より多く供給するための新たな方法を見出すこと。 答：自分達は変わります
- cf. 日本の某省庁：途上国には安価な電力が必要であり、それには石炭発電が必須。高効率石炭発電所を作り、可能な限りCO₂排出量を減らす。
- 比較：言っていることの内容は、それほど違わない。「石炭」という古くネガティブなイメージと、すでに持っている技術を使うというイメージが大きな違い。
⇒ それが既得権益をイメージさせる。
- 一方、Shellは、新しい社会課題にチャレンジする感覚

- 日本のイノベーションの特徴
 - Sharp・Kaneka 太陽電池の変換効率で世界最高達成
- SCANIA/Siemensのイノベーション 今回ランク外
 - トロリートラック 日本で有力なのは、水素燃料電池トラック

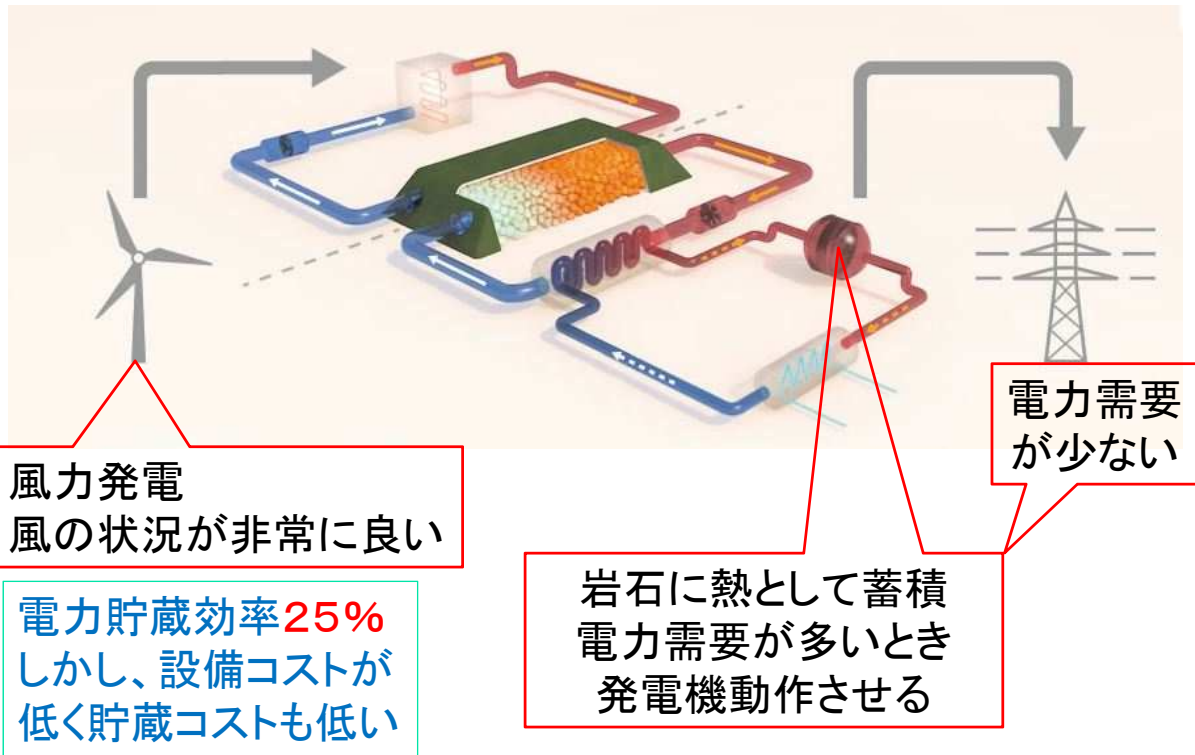


- Siemensのイノベーション 今回ランク外
 - 風力発電などでの余剰電力を岩石を媒体とした蓄熱トンネルに蓄熱(600℃)
 - 電力不足のときには、通常の水蒸気タービンで発電

二種類のイノベーション

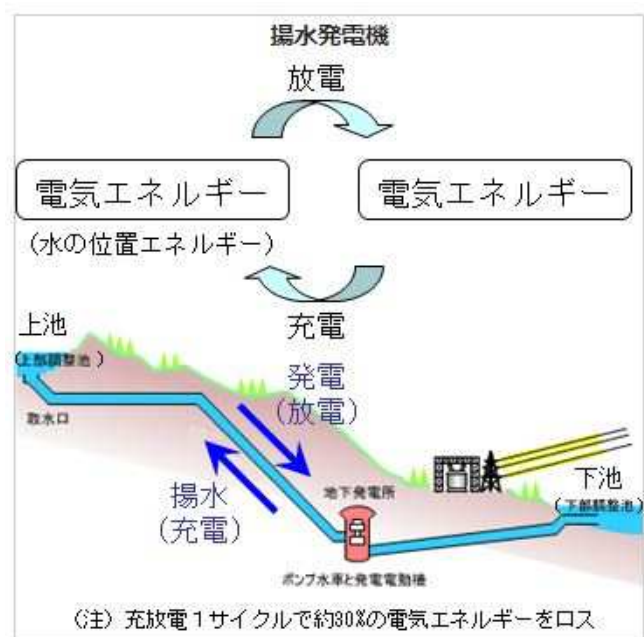
- Siemensに代表される転換型イノベーション
 - 新しいとか、最先端であることが、必ずしも価値ではない。
 - 社会的ニーズに対応、転換すること自体が、イノベーション。
 - したがって、古いものでもイノベーション。
- 日本企業のカイゼン型イノベーション
 - 社内の都合で、『カイゼン』が目標になる
 - 世界最高データ実現が最高のイノベーション
 - それが生活の改善にどのように貢献するか不明
- この違いは、『何が正義か 答：自分達は変わる』
 - 『Climate Justice』の欧州と米国(東部7州・DC+西部3州)
 - 『正義は世間が決める』が日本
 - 世間とは、香典の出し方が同じ地域程度のサイズ

■ 『熱』による余剰電力の貯蔵



日本流の電力貯蔵の考え方

- 電力を貯蔵するとき、できるだけ**貯蔵効率の高い**方法論が優れている。
 - No.1 揚水発電: 長期も可
 - No.2 各種電池
 - No.3 候補なし
- なぜか？
 - 貯蔵効率が低い方法は無駄 & 低級である。
揚水発電は**効率=70%**
- しかし、すでに場所なし
- 設置コストが高い



シュンペーターが1912年に定義した**イノベーション**は
Neuer Kombinationen = 新結合

- フランス: 2040年で、ガソリン・ディーゼル販売終了
- イギリス: 2040年で、ガソリン・ディーゼル販売終了
 - + 汚染のひどい道路へのディーゼル乗り込み規制
- ドイツ : 2030年までにガソリン・ディーゼル販売終了
- スウェーデン: 2030年までに 同上(法案可決)
- ノルウェー: 2025年に 同上
- オランダ: 2025年に 同上(法案提出、その後不明)
- 中国: 2018年からEVの普及を後押し規制開始
- インド: 2030年には、ガソリン・ディーゼル販売終了

- 「純粋なEVだけにする」と表明している国はない。

- EV化、多分、やる気だろう！
- なぜなら、
- 1. ノルウェーという国のサイズと人口
 - 人口: 525万人 cf. デンマーク 571万人
 - 面積: 39万km² cf. " 4万km²
 - cf. 北海道=532万人 7.8万km²
 - オスロ、ベルゲン、スタバングル、トロンハイム
 - 210km 5時間以上 ↑
 - 700km 11時間以上 ↑
 - 高速道路を整備することが不効率な国
 - 飛行機(広域) + 自動車(ローカル)

- 定義：
 - パリ協定対応の「判断・行動のために必要な知識」
 - CIA(中央情報局)の“I=Intelligence”だが、対象は経済活動である。
- 実施困難な理由：
 - 産業革命以来、余りにも当たり前であった、化石燃料依存が全面否定されても、**良く分からない！！**
 - 化石燃料を代替するとなると、「**宇宙限界**」、「**地球限界**」、「**日本列島限界**」などの理解が不可欠
 - **分野**が、**自然科学**から**経営**、**国際情勢**など多岐
- しかし、国内で誰かがこれを体現しないと！

- 2080年頃のNet Zero Emissionの実現と各企業の経済活動との整合性
- その実現には、どのような国を作れば良いか、これが大前提となる：**これを政治家に理解**させよう。
- その前に、**宇宙限界**、**地球限界**、**自国限界**を理解。
- **宇宙限界**とは
 - ビッグ・バンによって生まれた宇宙。
 - 素粒子からなるが、その組み合わせは、どこでも同じ。
 - 元素は、宇宙レベルで決っている。
 - エネルギーは結局、**核融合で得るのが普通**で、核分裂も可能ではあるが例外的。
 - **化石燃料も、太陽の過去の核融合**のエネルギー。
- **地球限界**≡**資源限界**

様々な困難が待ち受ける

- **鉄鋼業**: 鉄鉱石の還元を水素だけでできるか
- **電炉のみ**で鉄の供給量を満たせるか
- **非鉄金属のリサイクル**: CO₂ゼロで可能か
- **セメント製造**: 石灰岩(原料)を使わない方法はあるか
- **石油化学による製品**: 燃やすとCO₂がでるので焼却ができなくなるか
- **石化製品のすべてをバイオ原料**で作れるか
- **ガラス製造**: 再エネの電力のみで製造できるか
- **都市ガス**: **水素のみ**で供給するのか。鉄パイプは使えるのか⇒ ガス湯沸かし器が使用不可なら、やはり**ヨーロッパ流の熱供給**にするのか。

最後のスライド

- 今世紀とは、**300年以上続いた「化石燃料」**から離脱し、**新しい「人類文明」**を作る期間。
- それを実現するキーワードは、**「新結合(シュンペーター流)」**で**「我々は変わる」**。
- **「どのようにして変わるか」**、それは、**「地球の状況全体の、しかも、2050年~2080年の状況を予測しつつ、考える」**、しか方法はない。**CIAが必須**。
- 日本人は一般に、**未来を読むことが苦手**。**自分を変えることが苦手**。特に、**企業は保守的**。
- それは、余りにも**自然災害**が多いので、未来を読むと気分が暗くなるからか？？？
- しかし、**苦手を克服できるか、明るい未来を描けるか、これが最大のチャレンジ**。**しかし政治家が悪いかも**。

三井物産環境基金

～未来につながる社会をつくる～



MITSUI & CO.

2018年度助成・募集説明会

2018年8月27日
三井物産株式会社
環境・社会貢献部

【目次】

1. 新たな選考基準・取組の背景

- － 三井物産環境基金
- － 社会情勢の変化

2. 新たな選考基準・取組

- － 新たに重視するポイント
- － 選定における新たな取組

3. 申請書の記入要領

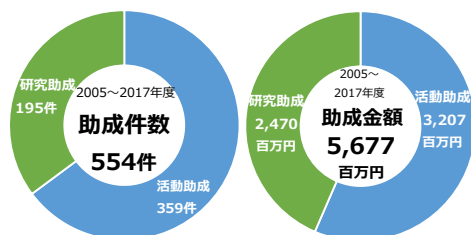
- － 「申請案件の全体像」について

4. 応募・審査スケジュール（予定）

1. 新たな選考基準・取組の背景：三井物産環境基金

- 2005年度の立ち上げ以来、地球環境問題の解決と持続可能な社会の構築に貢献する活動及び研究を、**500件以上**助成
- 主要な命題として「**未来につながる社会をつくる**」を掲げる

累計助成決定
件数・金額



助成決定件数・金額の推移

(単位：件、百万円)

	活動助成		研究助成	
	件数	金額	件数	金額
2005年度	15	117	-	-
2006年度	18	217	-	-
2007年度	48	437	23	456
2008年度	51	523	24	368
2009年度	34	311	17	213
2010年度	28	244	22	285
2011年度	52(43)	528(463)	46(34)	603(481)
2012年度	36(22)	237(157)	14(2)	112(13)
2013年度	20	165	15	150
2014年度	21	118	8	85
2015年度	15	155	10	65
2016年度	11	92	10	79
2017年度	10	63	6	54
合計	359	3,207	195	2,470

※カッコ内は復興助成。但し、2013年度からは、復興助成を別枠とせず、一般助成と同じ枠内で復興に資する案件（復興案件）として継続支援。2011年度からの復興助成総額は、1,326百万円。



1. 新たな選考基準・取組の背景：社会情勢の変化

- 近年、パリ協定の発効、SDGsの採択、ESG投資の拡大など、地球環境を巡る社会・経済の状況が急速に変化
- 三井物産環境基金では、**長期的な社会課題の解決を実現し、持続可能な社会を作り上げる活動及び研究を積極的に助成**
- **2018年度から、新たな選考基準・取組で助成案件を選定**



(出典) United Nations Framework Convention on Climate Change

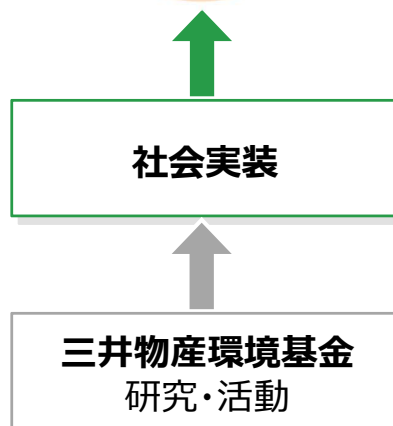
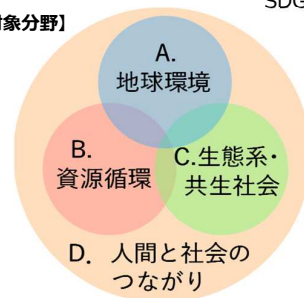


2. 新たな選考基準・取組：新たに重視するポイント

- 対象分野である**4領域における課題解決**を目指した取り組みであること。
さらに、**SDGs**との関連を重視
- あるべき姿から振り返って何をすべきか考える、**バックカスティング思考**となっていること
- **社会実装**する道筋が明確であること
- 社会課題の解決や目指すべき社会の実現につながる大きな**インパクト**があること

社会課題解決目標
あるべき姿

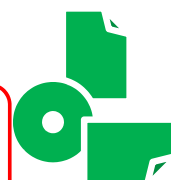
【対象分野】



バックカスティング

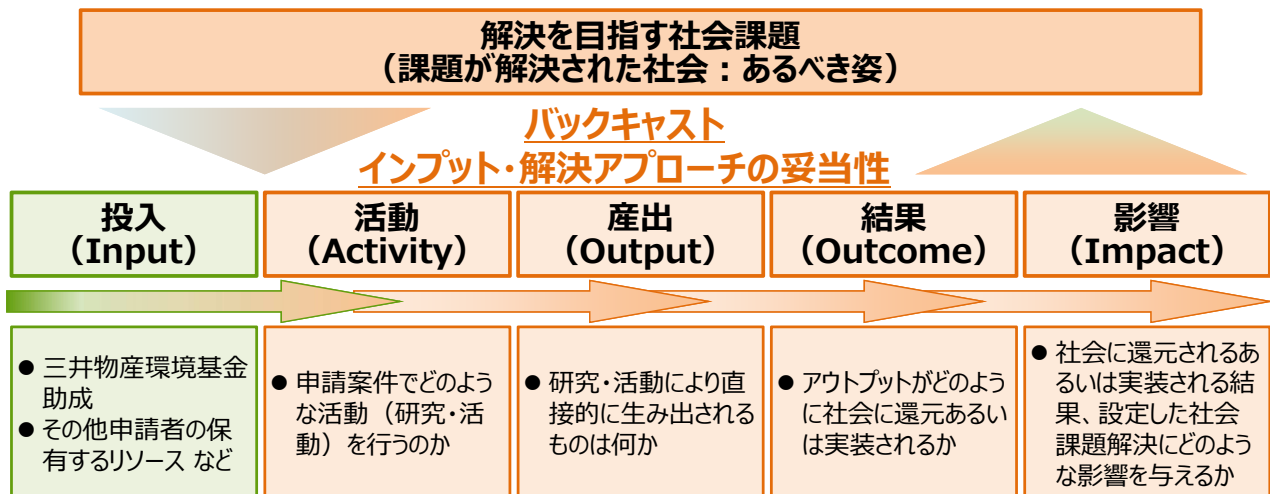
2. 新たな選考基準・取組：選定における新たな取組

- 新たな選考基準に合わせて**申請書様式を変更**します。
 - 新たな様式として、新たに重視するポイントについて拡充した「**申請案件の全体像**」を追加
 - 伴って、「申請研究／活動の内容」は項目を若干変更（後述）
その他の様式（予算、体制、実績等）は基本的に変更なし
- 選考プロセスで、随時、**申請者との対話**を行います。
 - 審査過程において、事務局より
問合せやプレゼンテーションの依頼を行う可能性あり
- 対話を踏まえて、**採択時の助成金額や助成期間は、柔軟に設定**します。
 - 一次審査～三次審査を経て採択候補団体となった段階で、
対話により、活動内容・期間・助成額の調整を行う可能性あり



3. 申請書の記入要領：「申請案件の全体像」について

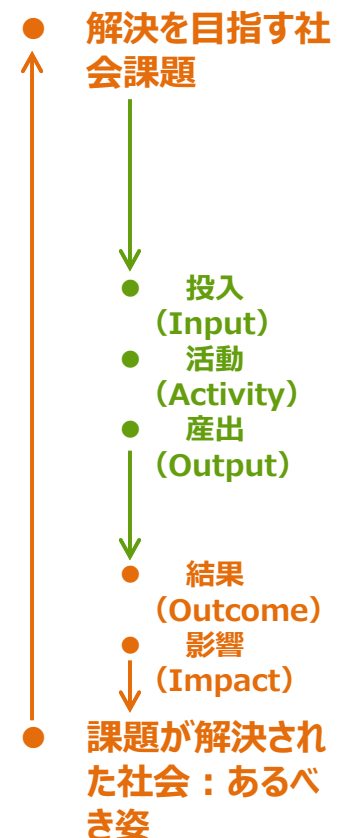
- 「バックキャスティング思考」、「社会実装の道筋」、「社会課題の実現につながる大きなインパクト」など、採択にあたって重視するポイントを明示したことに伴い、申請書様式を変更
- 申請する研究・活動の内容を新たな申請様式にて、より明確に！
 - 解決を目指す社会課題
 - 活動（Activity）、産出（Output）、結果（Outcome）、影響（Impact）のそれぞれの内容と連関



3. 申請書の記入要領：「申請案件の全体像」について

【「申請案件の全体像」の構成】

解決を目指す社会課題	● 解決を目指す社会課題と対象領域における位置づけ ● 当該課題の解決が重要である理由 ● 課題解決のために取りうるアプローチ
「解決アプローチ・具体的実施内容」の記載へ	
申請案件の概要	● 申請案件で取り上げる具体的課題 (ex. 具体の地域課題など) ● 解決アプローチ、アプローチ選定の理由
申請案件の内容	● 実施項目、実施内容 ● 助成期間内で達成しうる成果と成果を計る指標
社会課題解決への貢献	● 申請案件での成果が社会に還元、実装されたときの姿（あるべき姿）、到達への道筋 ● 社会課題解決へのインパクト



4. 応募・審査スケジュール（予定）

