

「廃炉・汚染水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリの分析精度の向上、熱挙動の推定及び簡易分析のための技術開発）」に係る補助事業者  
公募要領

令和３年３月２４日  
廃炉・汚染水対策事業事務局

廃炉・汚染水対策事業事務局（以下「事務局」という。）では、「廃炉・汚染水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリの分析精度の向上、熱挙動の推定及び簡易分析のための技術開発）」を実施する補助事業者を募集します。募集内容について本公募要領に定めるほか、事業実施の手続きは廃炉・汚染水対策事業費補助金交付規程に定めます。

## １．事業の目的

本事業は、東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所（以下「福島第一原子力発電所」という。）の廃炉・汚染水対策に資する技術の開発を支援する事業を、「東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」（以下「中長期ロードマップ」という。）及び「２０２１年度廃炉研究開発計画」（廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議（第８６回））に基づき行うことで、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策を円滑に進めるとともに、我が国の科学技術水準の向上を図ることを目的とします。

なお、本事業は、東京電力ホールディングス(株)（以下「東京電力」という。）が行うエンジニアリングやプロジェクト管理と連携して実施され、本事業の成果は東京電力が行うエンジニアリングに活用されます。

## ２．事業内容

福島第一原子力発電所の廃炉の各工程（燃料デブリ取り出し、収納・移送・保管、廃棄物管理等）に有用な情報を取得するためにも、燃料デブリの性状を分析・推定する技術の開発は重要です。しかし、化学組成や生成過程等において未解明の要素を多く有する燃料デブリの性状を分析・推定するには、多くの困難が予想されています。このうち、分析の阻害因子を低減させる手法、燃料デブリからの発熱と冷却のバランスの評価手法、燃料デブリ中の特定の項目を簡易的に検出可能な手法の技術開発が行われれば、それぞれ、燃料デブリ取り出し工程における不確実性の低減、安全評価の高度化、取り出し作業の迅速化につなげることができます。

福島第一原子力発電所の事故は、沸騰水型原子炉（以下「ＢＷＲ」という。）における世界初の炉心溶融事故です。ＢＷＲは原子炉圧力容器（以下「ＲＰＶ」という。）内に燃料集合体、制御棒の他に、炉心支持板、炉心シュラウド等の炉内構造物が設置されています。燃焼時間の異なる複数の燃料集合体が装荷されており、燃料集合体内のウランや核分裂生成物の量は燃料集合体ごとに異なります。ウランは二酸化ウラン( $\text{UO}_2$ )のペレットとして、燃料被覆管の中に密封されていますが、燃料被覆管として使用されているジルコニウム( $\text{Zr}$ )は高温の水蒸気と反応して酸化ジルコニウム( $\text{ZrO}_2$ )

UO<sub>2</sub>)となります。酸化ジルコニウムは、機械的及び化学的安定性が高い上、燃料として使用されているUO<sub>2</sub>との親和性が高く、炉心が溶融した際にはU-Zr-O系の化合物を生成します。U-Zr-O系の化合物は内包するUとZrの含有率によって、UO<sub>2</sub>に近い立方晶からZrO<sub>2</sub>に近い正方晶または斜方晶へ構造と特性が幅広く変化します。さらに、燃料デブリ中には中性子吸収材として使用されていた炭化ホウ素、ステンレス鋼に含まれていた鉄、クロム、ニッケル、コンクリートに含まれていたケイ素、カルシウム等の多くの元素が含まれていると考えられます。このような多くの元素が燃料デブリ中に固溶、析出、あるいは不純物として母相中に内包・分散等の多くの形態を取ることで、機械的性質や化学的安定性が変化します。化学分析により燃料デブリの化学組成が分かっても、どのような性状を示すかを推定するためには情報が不十分です。例えば、U-Zr-O系での原子比がU : Zr : O = 1 : 1 : 2であることが化学分析により判明しても、UO<sub>2</sub>とZrO<sub>2</sub>か、UとZrO<sub>2</sub>か、(U<sub>0.5</sub>, Zr<sub>0.5</sub>)O<sub>2</sub>とU<sub>0.5</sub>とZr<sub>0.5</sub>の化学形となっているかで化学的安定性は異なります。このように、燃料デブリを構成している化学形やミクロ組織を判断し、性状を推定することは、燃料デブリの取り出し時の加工性や保管管理時の化学的安定性を評価するために重要です。また、燃料デブリのミクロ組織を分析することは、事故時の温度履歴、事故進展過程の推定、燃料デブリの分布状態の推定にもつながり、事故炉の廃止措置上、有効なものとなります。

令和3年2月までに、1号機から3号機において、原子炉への注水を停止する試験が行われています。崩壊熱の発生は、燃料デブリ中に含まれる核分裂生成物(FP)によるものですので、今後、燃料デブリの取り出し作業が進捗するに伴い、炉内の発熱量も低下します。発熱量の低下に伴い、注水量低減、間欠注水、空冷といった多様な冷却を行うことが可能となります。一方で、RPVの内部調査が未実施等の不確かさも存在することから、実際に注水量の低下に伴う不測の事態を避けるためにも、事前に、燃料デブリ及びFPの分布状態、燃料デブリ取り出し作業の進捗、汚染水の蓄積・処理状況、原子炉格納容器(以下「PCV」という)内の閉じ込め機能等に応じた最適な冷却方法を検討、評価することが重要です。

これまでのPCV内部詳細調査により、案内管やグレーチング等の既存の構造物に燃料デブリとみられる付着物が確認されています。燃料デブリ取り出し時に、臨界防止の1つとして形状管理対策を採用している収納容器にそれらを収納するためには、何度も切断して燃料デブリのサイズを小さくする必要があります。現状では、これらの付着物中にウランが含有されていることを分析するためには、遮へい及び閉じ込め機能を有するホットラボ施設へ燃料デブリサンプルを輸送しなければなりません。十分な遮へい厚を有する輸送容器の質量が大きい上に、各工程に汚染防止用の養生作業、汚染検査、除染作業等の多くの手間と時間を必要とします。一方で、これらの付着物は信号ケーブルの被覆材等の熔融物である可能性もあります。未確認である付着物中にウランが含まれていない、あるいはウラン濃度が極めて低いことが簡易的に分かれば、収納容器のサイズを大きくすることが可能となり、切断回数を低減できます。既存の構造物に付着・侵入した燃料成分の有無を迅速に確認または評価可能な簡易分析技術を開発することは、ホットラボ施設での分析につながる各工程の短縮が可能な上、廃炉工程の短縮化・省力化に対して有効なものとなります。

このため、以下の(1)、(2)及び(3)の技術開発を実施します。

また、(1)、(2)及び(3)の成果については、別事業「燃料デブリの性状把握のための分析・

推定技術の開発」(2021・2022年度)事業を実施した補助事業に対して、事務局を介して研究成果等を情報提供するものとします。

なお、(1)、(2)及び(3)はいずれも部分提案は可とします。

※本事業への提案書を作成する際には、「燃料デブリ性状把握のための分析・推定技術の開発」(2019・2020年度)事業の成果を踏まえることとします。また、交付決定後、事業遂行に当たっては、先行事業の「燃料デブリ性状把握のための分析・推定技術の開発」(2019・2020年度)事業及び「燃料デブリ性状把握のための分析・推定技術の開発(燃料デブリの分析精度の向上及び熱挙動の推定のための技術開発)」(2020年度)事業の2020年度事業成果が公表され次第、当該内容を確認の上、事業を進めることとします。

成果のリンク先は下記を参照してください。

＜「燃料デブリ性状把握のための分析・推定技術の開発」(2019・2020年度)事業成果HPリンク先＞

<https://dccc-program.jp/3330>

＜補助事業の成果HPリンク先＞

<https://dccc-program.jp/category/result>

#### (1) 分析精度の向上のための技術開発

化学形、ミクロ組織の分析においては、光学顕微鏡による金属組織観察、X線回折、走査型電子顕微鏡観察時の元素マッピング、透過型電子顕微鏡観察による構造解析等の複数の観察・分析を行い、それらの結果から総合的に判断することが重要です。結晶格子データからの化学形の同定においては、他の元素が母相に固溶することで格子間距離に変化が生じますし、結晶構造を取らずに非晶質(アモルファス)となった場合は測定波形に固有のピークが生じません。これらの阻害要因により燃料デブリ分析の難易度が高まることを踏まえ、複数のミクロ組織を含む模擬燃料デブリを作製し、その模擬燃料デブリを活用して複数の分析機関で分析を行います。その後、分析を実施した分析機関が集まり、分析結果等を共有します。当該活動を通じて、各分析機関における分析・評価の結果の相違点・その原因等を明らかにし、より精度の高いミクロ組織の同定とそれらの特性を推定する手法を開発します。

- ・模擬燃料デブリの作製においては、複数のミクロ組織が生じ、かつ特定のミクロ組織が偏在せずに作製可能な方法を採用することとします。模擬燃料デブリには、燃料成分であるウラン、被覆管成分であるジルコニウムは必ず混合するものとし、中性子吸収材成分である炭化ホウ素、構造材成分であるステンレス鋼及びコンクリートの添加については、分析・評価計画の立案時に検討します。
- ・今後、福島第一原子力発電所で取り出された燃料デブリが搬入された場合の工程を検証するために、ウランを含む燃料デブリを実際の燃料デブリを取り扱う予定のホットラボ設備で分析し、分析工程の詳細を検討します。このときの分析はミクロ組織の同定に重点を置きます。組織観察、測定装置、機器、前処理工程に関する詳細条件については分析・評価計画の立案時に検討します。ただし、各機関におけるホットラボ施設のライセンスが異な

ることも想定されるため、実際の燃料デブリを取り扱う設備で未照射のウランを含む模擬燃料デブリを取り扱えない（分析・観察・測定できない）場合は、i) ウランを含む模擬燃料デブリを分析する手法と ii) ホットセルでの放射性物質を投入する前の試運転の工程を検証する手法を分析・評価計画の立案時に検討します。

## （２）燃料デブリ熱挙動の推定技術の開発

福島第一原子力発電所のPCV内の燃料デブリの熱挙動をより精緻に推定する技術の開発を行います。開発した技術の検証と妥当性確認のために、福島第一原子力発電所2号機のPCV内を模擬した発熱挙動と冷却状態を計算評価します。これまでのPCV内部詳細調査によりPCV内の状況把握が最も進んでおり、計算結果と実態を比較しやすいのが2号機であるためです。2号機のPCV内の構造を3次元的に構築します。さらに、以下の各条件を踏まえて計算評価が可能なものとします。

- ・燃料デブリの発熱量の主たる源であるFPの分布は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「JAEA」という。）で行われているPCV内の3次元線量分布（※1）に整合させます。燃料デブリの発熱量については、JAEA-Data/Code 2012-018「福島第一原子力発電所の燃料組成評価」（※2）中のインベントリの崩壊熱に整合させます。
- ・燃料デブリの分布については、別事業「総合的な炉内状況把握の高度化」（※3）の研究開発で推定後、東京電力で継続されている「2号機のデブリ分布・RPV・PCV状態の推定図」に整合させます。ただし、今後の内部詳細調査で詳細な分布量の評価が更新される場合を想定し、更新に整合可能な構成を適用します。
- ・PCV内部では発熱に伴う気体及び液体の自然対流が生じていると考えられることから、自然対流による放熱を評価体系の中に適用します。
- ・RPV及びPCVの大きさや構造については、東京電力が行った炉心状況の評価「福島第一原子力発電所 1～3号機の炉心状況について」（※4）及び技術研究組合 国際廃炉研究開発機構が行った燃料デブリ取り出し代替工法に関する公募提案の参考資料（※5）に整合させます。
- ・2号機の3次元PCV構造内には、FDW系とCS系の2系統の注水系、RPV上部からの1系統の窒素封入系及びガス管理システムを経由する1系統の排気系を設定します。
- ・物質の気孔率と熱物性の相関のような未整備のデータについては、物質の気孔率を変化させた測定を行い、データを取得します。測定したデータを基に、気孔率と評価に用いる熱物性の相関を求め、評価に適用します。
- ・上述の各条件を適用させた場合の妥当性確認のために、事故後約10年間継続して記録されている2号機の温度データ、注水データ（※6）と照合し、過去の温度履歴を再現します。計算の精度上げるためには、計算時間が長くなることが想定されますが、計算の精度を犠牲にせず計算時間を短縮化するための検討、改良を行います。過去の温度履歴が再現できた上で、注水量をゼロあるいは、間欠注水にした場合の温度分布、空冷状態での発熱・冷却バランス、空冷から再注水した場合での安定冷却に要する時間等を検討・評価します。

- ※ 1 : 奥村他、「福島第一原子力発電所廃炉のためのプラント内線量分布と水中デブリ探索に係る技術開発(8) 格納容器内の 3 次元線量分布の予測」、日本原子力学会 2018 秋の大会、3A01
- ※ 2 : 西原他、JAEA-Data/Code 2012-018「福島第一原子力発電所の燃料組成評価」、日本原子力研究開発機構  
<https://jopss.jaea.go.jp/search/servlet/search?5036485>
- ※ 3 : 「総合的な炉内状況把握の高度化」(2016・2017 年度) 事業の 2017 年度事業成果 HP リンク先  
<https://dccc-program.jp/866>
- ※ 4 : 東京電力、「福島第一原子力発電所 1～3 号機の炉心状況について」、平成 23 年 11 月 30 日  
[http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/images/handouts\\_111130\\_09-j.pdf](http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/images/handouts_111130_09-j.pdf)
- ※ 5 : 技術研究組合 国際廃炉研究開発機構、「福島第一原子力発電所の基本データ(建屋、PCV および RPV の構造・概寸)」  
[http://irid.or.jp/debris/Reference\\_J.pdf](http://irid.or.jp/debris/Reference_J.pdf)
- ※ 6 : 東京電力 HP のプラント関連パラメータ  
[https://www.tepco.co.jp/decommission/data/plant\\_data/](https://www.tepco.co.jp/decommission/data/plant_data/)

### (3) 簡易(その場)分析のための技術開発

収容容器に形状管理を施すことは、臨界防止対策の 1 つであるため、ウランあるいは核燃料が含まれることを簡易的、あるいは作業現場(その場)で迅速に検出することが可能な技術が必要です。新規の分析手法の開発には、長期の時間と多大なリソースを必要とすることから、ある程度の基礎・基盤技術が確立している分析技術を対象に福島第一原子力発電所への現場適用を目指して技術開発を行います。

- ・優先すべき事項は、対象物の中に含まれるウランの有無(定性分析)です。可能であればウランの含有量を定量可能なことが望ましいです。同時に、複雑な前処理が不要、測定により汚染・放射線被ばくを拡大させない、測定に伴い多量の廃棄物を発生させない等の条件を考慮する必要があります。簡易(その場)分析に有効な分析・測定手法を調査し、その長所及び短所を整理します。さらに、調査した簡易(その場)分析のための分析・測定手法に対し、現場適用に向けて効果的な試験方法、開発項目、評価項目等を検討します。候補となる分析・測定手法の数が多すぎる場合には、検討時に実現性の高いと判断できる 3 つ、あるいは 4 つの手法に絞ります。これらの検討は有識者あるいは第三者機関の意見を参考にしながら行います。
- ・ウランの有無を優先事項としているため、実際にウランを用いて測定を行い、その有効性を検証する必要があります。測定に用いるサンプルのウラン含有量、特性、作製方法、測定場所等の検証計画を立案します。ウランを用いることから放射線管理区域(以下「管理区域」という。)で行うことになりますが、測定手法によっては管理区域の使用許可の変更

の必要性の有無を検討し、必要に応じて管理区域の使用許可の変更を計画に含めるものとします。一部の開発項目、評価項目等が管理区域の使用許可の変更を伴わないのであれば、先行して検証を行います。

なお、上記（１）及び（３）においては、実施にあたり検討すべき詳細項目が多いことから、計画立案が終了した段階において、事務局を介して関係者（経済産業省、東京電力）及び原子力損害賠償・廃炉等支援機構でその内容を精査した上で次のステップへ進みます。このとき、最新の現場情報や内部詳細調査の結果等も考慮しながら事業を進めます。また、燃料デブリの試験的取り出し装置及び最初に取り出される燃料デブリに関しては、別事業「燃料デブリの段階的に規模を拡大した取り出し技術の開発」との連携及び関係者との十分な調整、協力を取りながら行うこととします。

### 3. 研究開発の運営

#### (1) 国内外の叢智の結集

国内外の叢智を活用しつつプロジェクトを進めることとします。特に、必要となる技術や知見について、広く国内外からの導入を検討することとします。（機器・装置開発の場合は、合理的な開発を推進するため、機器・装置の共通基盤化（汎用品、既開発品等の活用）を最大限考慮することとします。また、評価手法の開発は、その妥当性について学会などの第三者機関による客観的な確認・評価が重要となることから、開発計画・マイルストーンに明確に位置づけることとします。）

なお、国内外の技術や知見を導入して事業を実施する場合、必要に応じて一定の時間的な余裕をもって計画的に一般競争入札等の公募により外部機関を選定して実施することとし、透明性確保と説明責任を果たす観点から、当該公募情報について事業者においてウェブページで公開して広く発信することに加え、事務局のウェブページにリンクを掲載するように依頼し、広く情報発信することとします。

#### (2) 福島への廃炉産業集積、福島イノベーション・コースト構想の実現

廃炉関連産業における地元企業の参画を進め、当該産業が福島へ集積するよう、福島県浜通り地域等（※）の地元企業と協働するなどの検討を行うこととします。

また、福島イノベーション・コースト構想の一翼を担う廃炉関連施設（「櫛葉遠隔技術開発センター」（モックアップ試験施設）など）の活用を検討することとします。

※対象地域：いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、櫛葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯舘村

#### (3) 中長期的視点での人材育成

中長期的に必要な人材を育成する観点から、大学・研究機関等との共同研究を実施する等、連携の強化に努めることとします。また、政府や関係団体における人材育成を視野に入れた取組に積極的に協力することとします。

#### (4) 試験条件や開発仕様の明確化

要素試験や装置設計に着手する前までに、廃炉作業時に求められる要求レベルを事前に十分に検討し、これに対する既存技術での対応可能レベルを可能な限り定量的に評価することとします（現状の技術成熟度（TRL）を提示）。当該試験や装置の開発によって要求レベルに対しどの程度の精度までを確保することを目標とするか、関係者間で事前に共有した上で、試験条件や設計仕様を策定することとします。

#### (5) 目標達成を判断する指標の設定

事業の目標達成の判断基準となるべき、わかりやすい指標を検討の上、数値等で設定（目標とする技術成熟度（TRL）を設定）し（表1参照）、事業完了時にその達成の有無について検証することとします。

表 1 技術成熟度（TRL）の定義

| レベル | 本事業に対応した定義                                                                        | フェーズ    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 7   | 実用化が完了している段階。                                                                     | 実運用     |
| 6   | 現場での実証を行う段階。                                                                      | フィールド実証 |
| 5   | 実機ベースのプロト機を製作し、工場等で模擬環境下での実証を行う段階。                                                | 模擬実証    |
| 4   | 開発、エンジニアリングのプロセスとして、試作レベルの機能試験を実施する段階。                                            | 実用化研究   |
| 3   | 従来の経験を応用、組合せによる開発、エンジニアリングを進めている段階。又は、従来経験のほとんど無い領域で基礎データに基づき開発、エンジニアリングを進めている段階。 | 応用研究    |
| 2   | 従来経験として適用できるものがほとんど無い領域の開発、エンジニアリングを実施し、要求仕様を設定する作業をしている段階。                       | 応用研究    |
| 1   | 開発、エンジニアリングの対象について、基本的内容を明確化している段階。                                               | 基礎研究    |

（６）廃炉作業や関連する研究開発との連携

得られた成果が廃炉作業や関連する研究開発事業にどのように寄与するのか整理し、関連する研究開発と積極的に連携・協力を実施することとします。そのために、関連する研究開発事業との整合のとれたインプット、アウトプット情報を共有するため、（様式第４）を用いて事業開始時及び随時に事業者間で調整を行い、事務局及び関係機関との間で定期的に共有・確認することとします。また、事業の実施に関する情報（進捗状況、得られたデータ、問題点など）は適時かつ適切に事務局及び関係機関に共有、提示することとします。また、必要に応じて、本補助事業者と関連する研究開発の事業者は、事務局との三者間の秘密保持契約を締結することとします。各種調整は必要に応じて事務局が行います。

（７）研究の管理

事業の成果目標（アウトプット内容、目標時期）が本事業の上位目的を達成するために設定したものであることを念頭に事業を推進することとします。

また、原子炉格納容器内の状況把握や燃料デブリ取り出しに必要な研究開発等が未だ限定的であり、研究開発の前提条件に大きな不確実性を伴うことから、以下の内容を事業に反映できる柔軟な実施体制を構築することとします。

- ① 中長期ロードマップや廃炉・汚染水対策チーム会合事務局会議における議論、資源エネルギー庁による指導・助言 等
- ② 「東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン」や原子力損害賠償・廃炉等支援機構が主催する会議における議論 等
- ③ 原子力損害賠償・廃炉等支援機構が加わった廃炉・汚染水対策事業事務局による進捗管理・指導・助言



特に、事業の成果目標達成に向け、福島第一原子力発電所の現場状況、東京電力が行うエンジニアリング、内部調査、研究開発、線量低減・水位低下・敷地確保等の現場環境整備の進捗等を迅速に把握・反映することが重要です。また、事業の前提条件が成立するかどうか、現場適用の観点からプロジェクトの初期段階で確認するとともに、プロジェクトの途上においても随時確認し、課題があれば早期に対策を講じることが重要です。

このため、東京電力のプロジェクト管理の下、研究開発を実施する体制を構築することとし、交付申請の際は、東京電力と連名で申請することとします。ただし、東京電力は、本事業に要する経費を申請しないこととします。なお、現場調査や実証試験等で福島第一原子力発電所等において作業を実施する場合、東京電力と事前に十分な調整を行い、遵守事項・注意事項等を理解した上で必要となる管理体制を構築し、適切な安全対策を実施することとします。

#### (8) 事業の報告

事業の実施計画、進捗状況、事業成果等について、事務局の求めに応じて報告することとします。特に、進捗状況においては、毎月の月末に実施スケジュール（参考資料2）等も用いて提出すること、事務局の求めに応じ状況報告を行うこと、事業完了後には、実績報告書を作成・提出することとします。

なお、事務局が報告を受けた情報については、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」（平成11年5月14日法律第42号）に基づく不開示情報に留意しつつ、5. 事業スキームに基づき、関係機関に共有できるものとします。

#### (9) 情報発信の充実

実施内容と成果に関しては、一般の人にわかりやすい説明をすることとします。また、政府や関係機関における情報発信の取組に積極的に協力することとします。特に、事業成果のうち公開可能なものについては、事業完了後速やかな公開に努めることとします。

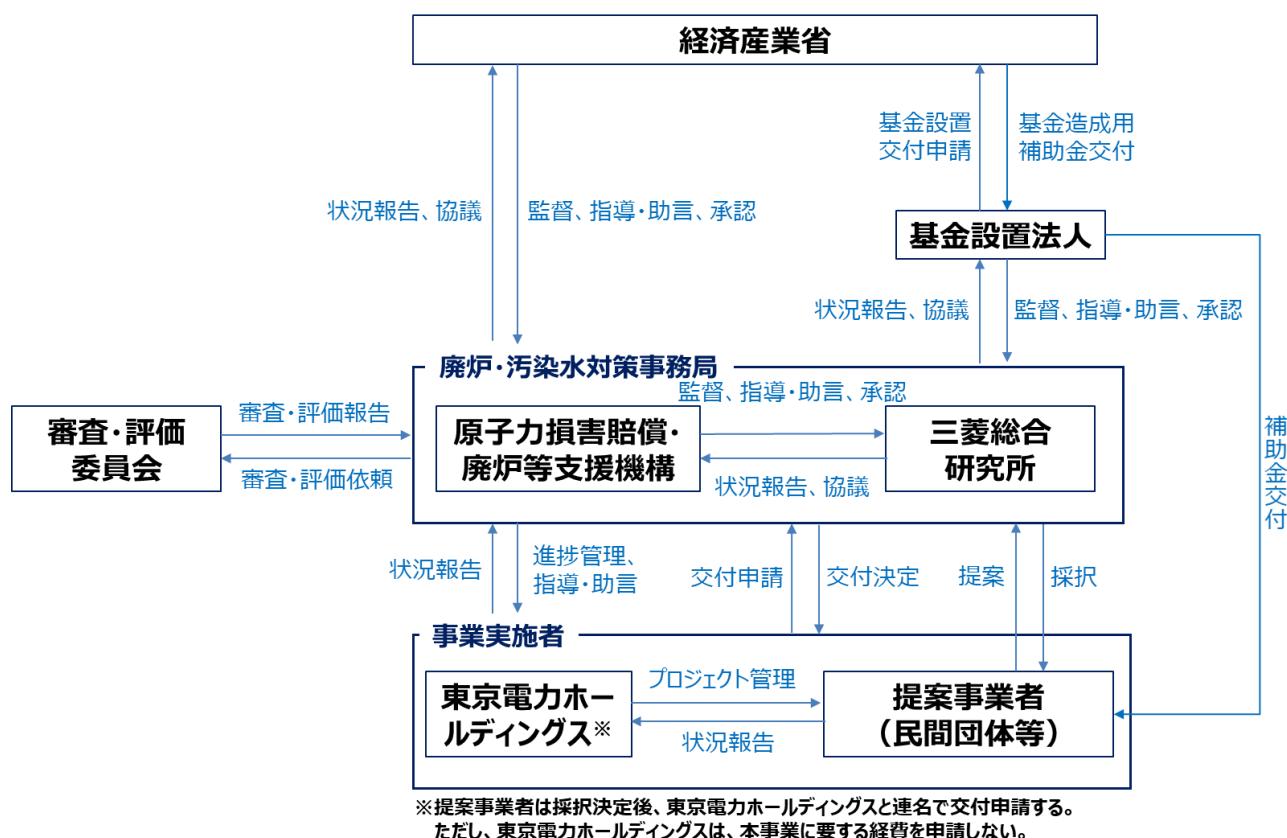
#### (10) 代替案の事前準備

事業実施期間中は、事業が予定通りに進捗しなかった場合に備え、必要に応じて、事前に代替案を用意することとします。代替案の用意、見直しを行う場合は、その内容を事務局へ連絡することとします。

### 4. 事業実施期間

交付決定日～令和5年3月31日

## 5. 事業スキーム



## 6. 応募資格

応募資格を有する民間団体等は次の（１）～（９）までの全ての条件を満たすことのできる民間団体等とします。なお、コンソーシアム形式による提案も認めますが、その場合は幹事法人を決めていただくとともに、幹事法人が事業の提案書を提出してください。（ただし、幹事法人が業務の全てを他の法人に委託することはできません。）

- （１）事業を適切に遂行できる体制を有していること。
- （２）事業の遂行に必要な能力、知識、経験を有していること。
- （３）事業を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金等について十分な管理能力を有していること。
- （４）「廃炉・汚染水対策事業費補助金交付規程」及び「経済産業省補助事業事務処理マニュアル（※）」に基づき、適切な手続き・会計処理を実施できること。なお、国外事業者については、原則として、証拠書類を日本語又は英語で用意し、事務局の求めに応じ、日本国内で提示することが可能であること。

（※） [https://www.meti.go.jp/information\\_2/downloadfiles/2021\\_hojo\\_manual.pdf](https://www.meti.go.jp/information_2/downloadfiles/2021_hojo_manual.pdf)

- （５）予算決算及び会計令第７０条及び第７１条の規定に該当しないこと。
- （６）経済産業省所管補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止等措置要領（平成１５・０１・２９会課第１号）別表第二各号第一欄に掲げる措置要件のいずれにも該当しないこと。
- （７）外国為替及び外国貿易法（以下、「外為法」という。）上の許可が必要な輸出入を行う可能性

がある研究開発事業は、外為法第55条10項第1項に規定する「輸出者等遵守基準」を自主管理の取組の元、遵守できる体制を有していること。

**【参考】 輸出者等遵守基準**

業として輸出・技術提供を行う者（輸出者等）に対し、遵守が義務づけられている規程。安全保障上機微な特定重要貨物等を扱わない輸出者等には、1）貨物等を確認する責任者を定めること、2）法令遵守の指導を行うことについて、遵守が義務づけられている。安全保障上機微な特定重要貨物等を扱う輸出者等には、さらに1）代表者を責任者とすること、2）輸出管理体制を定めること、3）該非確認の手続きを定めること、4）用途と需要者の確認手続きを定めて、手続きに従って確認を行うこと、5）出荷時に該非確認した貨物等との一致性を確認すること等について、遵守が義務づけられている。

- （8）事業により得られた成果については、東京電力等から要請があった場合、両者が合意できる条件のもとで、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策に活用可能とすること。要請を受けたにもかかわらず意図的に利用させない、あるいは、合理的な範囲を超える対価を要求する、等により、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策への活用を妨げる対応をしないこと。
- （9）上記を担保するため、仮に成果を第三者に譲渡等することにより自身が利用する権利を失う場合においても、（8）に記載の条件を譲渡先に引き継ぎ、成果を福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策に活用できない事態が生じないようにすること。（8）に記載の事項が担保できない事態が発生した場合、補助事業者の責任で解決すること。

## 7. 補助金交付の要件

- （1）採択予定件数：1件

- （2）補助率・補助額上限

補助率：定額

補助額上限：550,000,000円

なお、部分提案の場合、補助額上限の内訳は（1）について200,000,000円、（2）について100,000,000円、（3）について250,000,000円とします。

補助金は日本円での支払いとなります。最終的な実施内容、交付決定額等については、事務局と調整した上で決定することとします。

- （3）支払時期

補助金の支払いは、原則として、事業完了後の精算払いとなります。

※事業完了前の支払い（概算払い）が認められる場合は制限されていますのでご注意ください。

- （4）支払額の確定方法

事業完了後、事業者より提出いただく実績報告書の確認及び原則として現地調査を行い、支払額を確定します。

支払額は、補助対象経費のうち交付決定額の範囲内であって実際に支出を要したと認められる費用の合計となります。このため、全ての支出には、その収支を明らかにした帳簿類及び領収書等の証拠書類が必要となります。また、支出額及び内容についても厳格に審査し、これを満たさない経費については、支払額の対象外となる可能性もあります。

#### (5) 実績報告書の提出時における実施体制把握

事業の実施体制を確認する必要があるため、事業終了後に実績報告書を提出する際は、別途、補助対象として経費計上しているもので、請負又は委託契約をしている場合については、契約先の事業者（ただし、税込み100万円以上の取引に限る。）の事業者名、補助事業者との契約関係、住所、契約金額、契約内容を記述した実施体制資料（※）を添付してください。

（※）本資料は、確定検査の際に確認する資料とします。

補助対象経費の計上の際、「外注費」、「委託費」は問いませんが、「旅費」、「会議費」、「謝金」、「備品費（借料及び損料を含む）」、「補助人件費（人材派遣も含む）」は対象外とします。

請負先又は委託先からさらに請負又は委託をしている場合（再委託などを行っている場合で、税込み100万円以上の取引に限る）も、上記同様に、実施体制資料に記述をしてください（再々委託先については金額の記述は不要）。

#### 【実施体制資料の記載例】

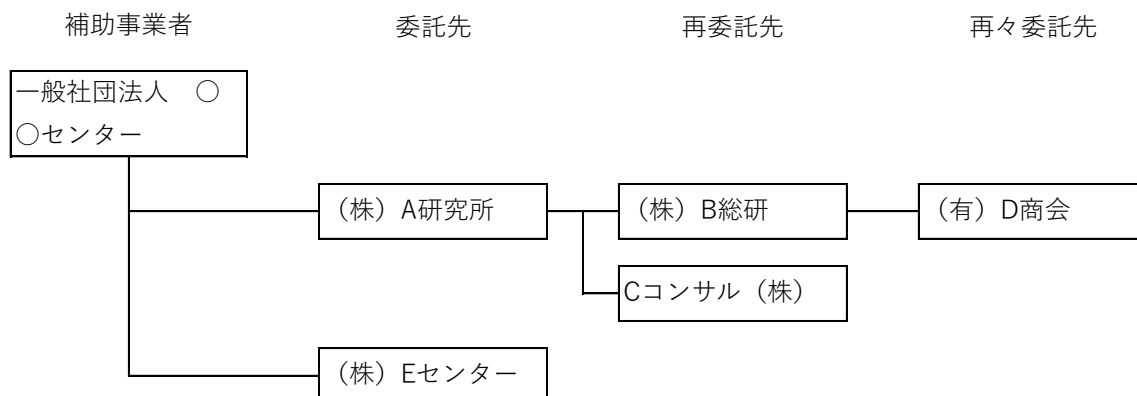
実施体制は原則、下記のように整理表で提示していただくとともに実施体制図も併せて示してください。実施体制と契約先の事業者名、補助事業者との契約関係、住所、契約金額、契約内容がわかる資料であれば様式は問いません。

#### 実施体制（税込み100万円以上の請負・委託契約）

| 事業者名      | 当社との関係               | 住所        | 契約金額（税込み）        | 業務の範囲          |
|-----------|----------------------|-----------|------------------|----------------|
| (株) A研究所  | 委託先                  | 東京都〇〇区・・・ | ※算用数字を使用し、円単位で表記 | ※できる限り詳細に記入のこと |
| (株) B総研   | 再委託先（(株) A研究所の委託先）   | 上記記載例参照   | 上記記載例参照          | 上記記載例参照        |
| Cコンサル（株）  | 再委託先（(株) A研究所の委託先）   | 上記記載例参照   | 上記記載例参照          | 上記記載例参照        |
| (有) D商会   | 再々委託先（(株) B総研からの委託先） | 上記記載例参照   | 記入不要（※）          | 上記記載例参照        |
| (株) Eセンター | 委託先                  | 東京都〇〇区・・・ | ※算用数字を使用し、円単位で表記 | ※できる限り詳細に記入のこと |

（※）（有）D商会は、補助事業者からみると、再々委託先になるので契約金額の記入は不要

実施体制図（税込み100万円以上の請負・委託契約）



## 8. 応募手続き

### (1) 募集期間

募集開始日：令和3年3月24日（水）

提出締切日：令和3年4月22日（木）10時必着

### (2) 説明会の開催

開催日時：令和3年4月2日（金）14時30分～15時00分

場所：Web 会議方式にて開催

説明会への参加を希望する方は、「13. 問い合わせ先」へ3月31日（水）12時までにメールにてご連絡ください。Web 会議形式のため、アクセス方法をお知らせします。公募説明会は日本語で開催します。通訳を必要とする場合には、事業者自身で手配してください（費用は事業者負担）。英語での説明会が必要な場合は、同締切までにご相談ください。なお、参加人数を制限させていただく場合があります。

連絡の際は、メールの件名（題名）を必ず「廃炉・汚染水対策事業費補助金説明会出席登録」とし、本文に「所属組織名」「出席者の氏名（ふりがな）」「所属（部署名）」「電話番号」「E-mail アドレス」「参加を希望する補助事業名」を明記願います。

### (3) 応募書類

①以下の書類を一つのファイルにまとめて提出してください。ファイルのタイトルは、「廃炉・汚染水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリの分析精度の向上、熱挙動の推定及び簡易分析のための技術開発））企画提案書」と記載してください。

- ・（様式第1）企画提案書
- ・（様式第2）補助事業概要説明書
- ・（様式第3）応募資格適合証明書
- ・（様式第4）インプット、アウトプット情報
- ・（様式第5）安全保障貿易管理への対応状況

・その他資料

- －企業・団体概要（パンフレット等）
- －決算報告書及び収支計算書（直近会計年度）
- －定款又は寄附行為
- －その他補足説明資料

※応募書類は、A4サイズで、1部提出するものとし、日本語又は英語で記載する。持参及び郵送で応募書類を提出する場合は、上記の紙資料とともに、電子データを格納したCD-Rでも1部提出する（持参の場合、持参予定日時を事前にご連絡ください）。また、電子データを1部添付の上、提案応募用メールアドレスに送付することも可能とする。ファイル形式は、原則として、MS-Word、MS-PowerPoint、MS-Excel、PDF形式とする。（これに抛りがたい場合は、事務局まで申し出ること）

※採択された場合、インプット、アウトプット情報は、他事業者に公開される可能性があります。

- ②提出された応募書類は事業者の採択に関する審査以外の目的には使用しません。なお、応募書類は返却しません。機密保持には十分配慮いたしますが、採択された場合には、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」（平成11年5月14日法律第42号）に基づき、不開示情報（個人情報、法人の正当な利益を害する情報等）を除いて、情報公開の対象となりますのでご了承ください。
- ③応募書類等の作成費は経費に含まれません。また、選定の成否を問わず、応募書類の作成費用は支給されません。
- ④提案書に記載する内容については、今後の事業実施の基本方針となりますので、予算額内で実現が確約されることのみ表明してください。なお、採択後であっても、事業者の都合により記載された内容に大幅な変更があった場合には、不採択となることがあります。
- ⑤積算内訳の妥当性について、補足説明資料を添付・提出してください。

（４）応募書類の提出先

応募書類は持参、郵送、電子メールのいずれかにより以下に提出してください（持参の場合、持参予定日時を事前にご連絡ください）。

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-4-2 虎ノ門東洋ビル8F

株式会社三菱総合研究所 廃炉・汚染水対策事業事務局

担当：近藤、河合

提案応募用メールアドレス：hr-apply@mri.co.jp

※FAXによる提出は受け付けません。資料に不備がある場合は、審査対象となりませんので、記入要領等を熟読の上、注意して記入してください。

※締切を過ぎての提出は受け付けられません。郵送等の場合、配達の場合で締切時刻までに届かない場合もありますので、期限に余裕をもって送付ください。

9. 審査・採択について

## (1) 審査方法

審査は応募書類に基づく書類審査を行い、書面審査を通過した事業者には、4月下旬～5月中旬頃に予定する審査委員会においてプレゼンテーションを実施していただきます（Web会議方式での実施の可能性があります）。なお、審査委員会は、参加人数を制限させていただく場合があります。また、必要に応じてヒアリング及び現地調査を実施するほか、追加資料の提出を求めることがあります。

## (2) 審査基準

以下の審査基準に基づいて総合的な評価を行います。

### ①事業の目的、内容、実施方法及び廃炉対策への適合性（現場適用性を含む）

- ・事業の目的が、本公募要領が示す事業の目的に合致しているかを審査します。
- ・事業内容が、事業目的と整合し、かつ廃炉対策への適合性（現場適用性を含む）を考慮した上で具体的に記載されているか等を審査します。
- ・事業実施方法が、事業目的・内容と整合しているか等を審査します。

### ②事業実施スケジュール

- ・事業目的・内容に対し、事業実施スケジュールが妥当か等を審査します。

### ③事業実施体制

- ・事業実施体制、組織としての専門性、従事者の専門性、類似事業における実績を有しているか、福島県浜通り地域等（※）の地元企業を活用するなど当該地域等の産業振興に寄与しているか等を審査します。事業のプロジェクトリーダーを含む事業実施体制が明確にされ、廃炉対策への適合性（現場適用性を含む）を考慮・判断できる実施能力と連携体制を有しているかを重要視します。

※対象地域：いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯舘村

### ④補助事業に要する経費

- ・事業目的・内容に対し、妥当か等を審査します。

### ⑤事業遂行のための経営基盤・管理体制

- ・事業遂行のための経営基盤・管理体制を有しているかを審査します。

## (3) 採択結果の決定及び通知について

採択された事業者については、事務局のホームページで公表するとともに、当該事業者に対しその旨を通知します。

## 10. 交付決定について

採択された事業者が事務局に補助金交付申請書を提出し、それに対して、事務局が交付決定通知書を申請者に送付した後、事業開始となります。

採択決定後から交付決定までの間に、事務局との協議を経て、事業内容・構成、事業規模、金額等に変更が生じる可能性があります。採択にあたっての条件を満たさない場合には、交付決定ができない場合もありますのでご了承ください。

なお、交付決定後、補助事業者に対し、事業実施に必要な情報等を提供することがありますが、情報の内容によっては、守秘義務の遵守をお願いすることがあります。

また、補助金の交付決定等に関する情報（採択日、採択先（交付決定先）、交付決定日、法人番号、交付決定額等）について、法人インフォメーション※に原則掲載されることとなります。

※法人インフォメーションとは、マイナンバー制度の開始を踏まえ、法人番号と補助金や表彰情報などの法人情報を紐づけ、どなたでも一括検索、閲覧ができるシステムです。本システムにより、事業者や官公庁における新規ビジネスの拡大、情報収集コストの低減、業務の効率化が期待されます。

掲載アドレス：<https://info.gbiz.go.jp>

## 1 1. 補助対象経費の計上

### （1）補助対象経費の区分

事業の対象とする経費は、事業の遂行に直接必要及び事業成果の取りまとめに必要な経費であり、具体的には以下のとおりです。

| 補助対象経費<br>の区分 | 内<br>容                                                           |
|---------------|------------------------------------------------------------------|
| （1）人件費        | 補助事業の実施に必要な人員に係る経費                                               |
| （2）事業費        | 原材料費、消耗品費、設計・製作・加工費、施設・設備費、物品購入費、調査費、外注費、旅費、謝金、借料・損料、その他事業に必要な経費 |

### （2）補助対象経費として計上できない経費

- ・ 事業内容に照らして当然備えているべき機器・備品等（机、椅子、書棚等の什器類、事務機器等）
- ・ 事業実施中に発生した事故・災害の処理のための経費（ただし、補助事業者に帰責性のない事由に基づき生じたキャンセル料等は直接経費として計上できる場合がありますので、事務局にご相談ください。）
- ・ その他事業に関係ない経費

### （3）補助対象経費からの消費税額の除外について

補助金額に消費税及び地方消費税額（以下「消費税等」という。）が含まれている場合、交付規程に基づき、消費税額及び地方消費税額の確定に伴う報告書を求めることになります。

これは、補助事業者が消費税等の確定申告時に、仕入控除とした消費税額のうち補助金充当額について報告をさせ返還を命じることにより、補助事業者に仕入控除とした消費税額のうち補助金充当額が滞留することを防止するため規定されています。



しかしながら、上記の報告書は、補助金精算後に行った確定申告に基づく報告となり、失念等による報告漏れが散見されることや、補助事業者における煩雑な事務手続き回避の観点から、以下のとおり取り扱うものとします。

交付申請書の補助金申請額算定段階において、消費税等は補助対象経費から除外して補助金額を算定し、交付申請書を提出してください。

ただし、以下に掲げる補助事業者にあつては、補助事業の遂行に支障を来す恐れがあるため、消費税等を補助対象経費に含めて補助金額を算定できるものとします。

- ①消費税法における納税義務者とならない補助事業者
- ②免税事業者である補助事業者
- ③簡易課税事業者である補助事業者
- ④国若しくは地方公共団体（特別会計を設けて事業を行う場合に限る。）、消費税法別表第3に掲げる法人の補助事業者
- ⑤国又は地方公共団体の一般会計である補助事業者
- ⑥課税事業者のうち課税売上割合が低い等の理由から、消費税仕入控除税額確定後の返還を選択する補助事業者

## 12. その他

- (1) 交付決定日より前に発生した経費（発注含む。）は補助対象になりません。
- (2) 物品の入手、費用の発生に係る売買、請負その他の契約をする場合は、経済性の観点から、原則、一般の競争等に付してください。また、補助事業の一部を第三者に委託し、又は第三者と共同して実施しようとする場合は、実施に関する契約を締結し、事務局に届け出なければなりません。
- (3) 補助事業者は、交付決定を受けた後、補助事業の経費の配分若しくは内容を変更しようとする場合又は補助事業を中止若しくは廃止しようとする場合は、事前に事務局に承認を得なければなりません。
- (4) 補助事業者は、事務局が補助事業の進捗状況の報告を求めた場合、速やかに報告しなければなりません。
- (5) 補助事業者は、補助事業が完了（廃止の承認を受けた場合を含む。）したときは、実績報告書を事務局に提出しなければなりません。
- (6) 補助事業者は、補助事業の経費については、帳簿及び全ての証拠書類を備え、他の経理と明確に区分して経理し、常にその収支の状況を明らかにし、補助事業の完了（廃止の承認を受けた場合を含む。）した日の属する会計年度の終了後5年間、経済産業省、基金設置法人、事務局の要求があったときは、いつでも閲覧に供せるよう保存しておかなければなりません。
- (7) 補助事業者は、補助事業により取得し、又は、効用の増加した財産（以下「取得財産等」という。）については、補助事業の完了後も善良なる管理者の注意をもって管理し、補助金交付の目的に従って効果的運用を図らなければなりません。なお、当該取得財産等については、取得財産管理台帳を備えて、別に定める財産処分制限期間中、適切に管理しなければなりません。

せん。

- (8) 補助事業者は、取得財産等のうち単価50万円以上(税抜き)のものについて、別に定める財産処分制限期間中、処分(補助金の交付の目的に反して使用し、譲渡し、貸し付け又は担保に供すること)する必要があるときは、事前に承認を受けなければなりません。また、その場合には、原則として、補助金の一部又は全額を納付(納付額は当該処分財産に係る補助金額が限度です。)しなければなりません。
- (9) 補助事業完了後に会計検査院が実地検査に入ることがあります。

### 13. 問い合わせ先

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-4-2 虎ノ門東洋ビル8F  
株式会社三菱総合研究所 廃炉・汚染水対策事業事務局  
担当：近藤、河合  
E-mail: hairo-info@ml.mri.co.jp

お問い合わせは電子メールでお願いします。電話でのお問い合わせは受け付けできません。

以上

(様式第 1)

|       |  |
|-------|--|
| 受付番号  |  |
| ※記載不要 |  |

廃炉・汚染水対策事業事務局 宛て

「廃炉・汚染水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリの分析精度の向上、熱挙動の推定及び簡易分析のための技術開発）」

企画提案書

|        |                 |  |
|--------|-----------------|--|
| 提案者    | 法人番号（＊）         |  |
|        | 企業・団体名          |  |
|        | 代表者役職・氏名        |  |
|        | 所在地             |  |
| 連絡担当窓口 | 氏名（ふりがな）        |  |
|        | 所属（部署名）         |  |
|        | 役職              |  |
|        | 電話番号<br>（代表・直通） |  |
|        | E-mail          |  |

\* 法人番号を付与されている場合には、13桁の番号記載し、法人番号を付与されていない個人事業者や海外企業等の場合には、記載不要。

(別添)

1. 補助事業の名称

2. 補助事業の目的及び内容

*\* 事業の背景についての認識、事業目的及び内容についてポイントを記載すること。*

3. 補助事業の開始及び完了予定日

(開始予定日) 令和●年●月●日

(完了予定日) 令和●年●月●日

4. 補助事業に要する経費 円

5. 補助対象経費 円

6. 補助金交付申請額 円

7. 補助事業に要する経費、補助対象経費及び補助金の配分額

(様式第2) 補助事業概要説明書 2. 補助事業の収支計画 (2) 支出 ①総括表のとおり。

8. 同上の金額の算出基礎

(様式第2) 補助事業概要説明書 2. 補助事業の収支計画 (2) 支出 ②経費の内訳のとおり。

9. グループを構成し事業を実施する場合はグループ名及び構成する企業名

(注1)「補助事業に要する経費」とは、当該事業を遂行するために必要な経費とする。なお、原則として、消費税及び地方消費税相当額を差し引いた金額を記入すること。

(注2)「補助対象経費」には、「補助事業に要する経費」のうち、補助対象となる経費について、原則として、消費税及び地方消費税相当額を差し引いた金額を記入すること。

(注3)「補助金交付申請額」は、「補助対象経費」のうち、補助金の交付を申請する額とし、その限度は、「補助対象経費」に補助率を乗じた額(1円未満は切捨て)とすること。

(備考) 用紙の大きさは、日本工業規格A列4番とすること

(様式第2)

住 所

氏 名 (法人の名称及びその代表者の役職・氏名)

補助事業概要説明書

1. 補助事業の実施計画

(1) 実施内容及び実施方法

- \* 事業内容の項目ごとに、以下を記載すること。
- \* 研究開発の対象ごとに課題を明確にした上での具体的な実施内容及び方法
- \* 事業内容の項目ごとに、具体的な実施内容及び方法
- \* 事業の成果を高めるための具体的な提案
- \* 事業の実施場所 (住所及び事業所名)

(2) 実施スケジュール

- \* 実施内容の項目ごとに、実施スケジュール (月単位の実施事項がわかること) を記載すること。
- \* 具体的な実施手順がわかるように、研究開発のステージ (設計・開発・試験等) が異なる項目は区別して記載すること。
- \* 具体的な実施者がわかるように、研究開発の実施者 (各メーカー、外注) が異なる項目は区別すること。
- \* 事業目的を達成するための具体的な目標を、項目別にマイルストーンとして設定し、記載すること。
- \* マイルストンの設定は、工程遅延リスクの高いポイントと関連付けること。
- \* 計画の遅延を防止するため、高いリスクが含まれる項目等には「代替案」を明記すること。
- \* 他事業、全体提案、部分提案者等との連携を把握するため、主要なインプット、アウトプット情報を明記すること。
- \* 中間報告の予定として、その時点において提出可能な成果物、その後の計画を明示すること。
- \* 進捗を報告する際には、計画と進捗をわかり易い形で整理すること。また、備考として、最新の状況と今後の作業予定等を記載すること。

(3) 実施体制

- \* 事業内容の項目ごとに (別添1) 実施体制図及び従事者の人数・役割を記載すること。
- \* 全体の実施責任者及びプロジェクトリーダー (事業の専任相当) 並びに事業内容の項目ごとのサブリーダーを明確にした上で、その略歴、専門分野、類似事業担当実績を記載すること。
- \* 外注、委託を予定しているのであればその内容を記載すること。
- \* 組織としての類似事業の実績として、事業名、事業概要、実施年度、発注者等 (自主事業の場合はその旨) を記載すること。
- \* コンソーシアム形式の場合は、企業、団体ごとの実績を明確にすること。

## 2. 補助事業の収支計画

### (1) 収入 (単位：円)

| 項 目            | 金 額 |
|----------------|-----|
| 自 己 資 金        |     |
| ※起 債 又 は 借 入 金 |     |
| そ の 他          |     |
| 補 助 金          |     |
| 合 計            |     |

※当該起債又は借入に関する資金計画について説明資料を添付すること。

### (2) 支出

#### ① 総括表

(単位：円)

| 経費の区分 | 補助事業に<br>要する経費 | 補助対象経費 | 経費の負担区分   |          |
|-------|----------------|--------|-----------|----------|
|       |                |        | 補助事業者の負担額 | 補助金交付申請額 |
| 人 件 費 |                |        |           |          |
| 事 業 費 |                |        |           |          |
| 合 計   |                |        |           |          |

② 経費の内訳（経費区分ごとの内訳を記載）

\*品名、単価、工数等の算出基礎を備考欄に記載するか、又は別途添付すること。

\*コンソーシアム形式の場合は、企業、団体ごとの内訳を明確にすること。

（単位：円）

| 経費の内訳<br>（例） | 補助事業に<br>要する経費 | 補助対象経費 | 補助金交付<br>申 請 額 | 備 考 |
|--------------|----------------|--------|----------------|-----|
| 【人件費】        |                |        |                |     |
| ．．．          |                |        |                |     |
| 小 計          |                |        |                |     |
| 【事業費】        |                |        |                |     |
| 原材料費         |                |        |                |     |
| 物品購入費        |                |        |                |     |
| 外注費          |                |        |                |     |
| ．．．          |                |        |                |     |
| 小 計          |                |        |                |     |
| 合 計          |                |        |                |     |

（注１）「補助事業に要する経費」とは、当該事業を遂行するために必要な経費とする。なお、原則として、消費税及び地方消費税相当額を差し引いた金額を記入すること。

（注２）「補助対象経費」には、「補助事業に要する経費」のうち、補助対象となる経費について、原則として、消費税及び地方消費税相当額を差し引いた金額を記入すること。

（注３）「補助金交付申請額」は、「補助対象経費」のうち、補助金の交付を申請する額とし、その限度は、「補助対象経費」に補助率を乗じた額（１円未満は切捨て）とすること。

（備考）用紙の大きさは、日本工業規格Ａ列４番とすること。

### 3. 経営基盤・管理体制

＊（別添2）組織概要に必要事項を記載の上、事業を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有することを、根拠を示して具体的に記載すること。

＊資金等の十分な管理（支出に係る証拠書類等の整理や保管）をすることが可能であることを、根拠を示して具体的に記載すること。また資金等の管理体制（担当者と役割）を記載すること。

＊コンソーシアム形式の場合は、全ての団体、組織について、上記を記載すること。



## 実施体制図

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>記述<br/>内容</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 本事業の実施体制がわかるような、体制図を作成</li><li>▪ 実施体制図には、担当者の氏名・役職・役割分担等を記載</li><li>▪ 実施体制表に記入した者のうち、事業の専任相当を明確にし、かつ主要な担当者については、職場内での経歴・専門あるいは得意とする分野、関連する資格(技術士等)等について記述</li></ul> |
| <p>■ 業務実施体制</p> <p>※以下の項目を含めて事業内容の項目ごとに実施体制図を示して具体的に記述<br/>※共同申請の場合は、申請窓口になる者を明示</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><p>・氏名<br/>・役職<br/>・本事業における役割 等</p></div><div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">リーダー<br/>氏名<br/>役職<br/>役割<br/>資格</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">サブリーダー<br/>氏名<br/>役職<br/>役割<br/>資格</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">メンバー<br/>氏名<br/>役職<br/>役割<br/>資格</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">メンバー<br/>氏名<br/>役職<br/>役割<br/>資格</div></div></div> |                                                                                                                                                                                                             |

(別添2) 組織概要 ※共同申請の場合は、申請者全てについて同様式を記入のこと

※各項目について直近決算年度末の数値を申請企業の単体ベースで記入

|                 |                                             |      |   |                         |        |
|-----------------|---------------------------------------------|------|---|-------------------------|--------|
| 社 名             |                                             |      |   |                         |        |
| 代 表 者<br>役職・氏名  |                                             |      |   |                         |        |
| 連 絡 先           | Tel: Fax:<br>E-mail:                        |      |   |                         |        |
| 本社所在地           |                                             |      |   |                         |        |
| 設立年月日           | 西暦 年 月 日                                    | 決算月  |   | 中小企業<br>(中小企業の<br>場合は○) | ○ or × |
| 資 本 金           | 千<br>円                                      | 従業員数 | 人 |                         |        |
| 事 業 内 容         |                                             |      |   |                         |        |
| 主な出資者<br>(出資比率) | ○○○(株) (60%)<br>(株)▽□○ (30%)<br>(株)□○○ (1%) |      |   |                         |        |

(作成責任者役職・氏名: ○○事業部長 ○○ ○○)

以下に代表者を含めた役員全員を記載してください

| シメイ          | 氏名    | 生年月日   |    |    |    | 性別 | 会社名     | 役職名     |
|--------------|-------|--------|----|----|----|----|---------|---------|
|              |       | 和<br>暦 | 年  | 月  | 日  |    |         |         |
| (例) ケイザイ タロウ | 経済 太郎 | S      | 35 | 01 | 01 | M  | (株)経済産業 | 代表取締役社長 |
|              |       |        |    |    |    |    |         |         |
|              |       |        |    |    |    |    |         |         |
|              |       |        |    |    |    |    |         |         |
|              |       |        |    |    |    |    |         |         |
|              |       |        |    |    |    |    |         |         |
|              |       |        |    |    |    |    |         |         |
|              |       |        |    |    |    |    |         |         |
|              |       |        |    |    |    |    |         |         |
|              |       |        |    |    |    |    |         |         |
|              |       |        |    |    |    |    |         |         |

(注1) 記載しきれない時は、適宜追加して記載すること。

(注2) 氏名カナは、半角、姓と名の間も半角で1マス空けること。

(注3) 氏名漢字は、全角、姓と名の間も全角で1マス空けること。

(注4) 生年月日は、大正はT、昭和はS、平成はH、令和はRで半角とし、数字は2桁半角で記載すること。

(注5) 性別は、半角とし、男性はM、女性はFとすること。

(注6) 外国人については、氏名欄にはアルファベットを、シメイ欄は当該アルファベットのカナ読みを記載すること。

(注7) 共同申請による場合、事業Cの場合は、グループを構成する各者(企業等)全ての役員全員を記載すること。

(備考) 用紙の大きさは、日本工業規格A列4番とすること。

(その他資料)

- ① 企業・団体概要（パンフレット等）
- ② 決算報告書及び収支計算書（直近会計年度）
- ③ 定款又は寄附行為
- ④ その他補足説明資料(必要に応じて)

(様式第3)

廃炉・汚染水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリの分析精度の向上、熱挙動の推定及び簡易分析のための技術開発））に関する応募資格適合証明書

本補助金の応募資格の条件を満たしていることを証明いたします。

| 項番  | 条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 証明等                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (1) | 事業を適切に遂行できる体制を有していること。                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ＜条件を満たしている旨を、具体的な根拠を示して説明すること＞＜必要に応じて様式第2の「1. (3) 実施体制」を参照させること＞  |
| (2) | 事業の遂行に必要な能力、知識、経験を有していること。                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ＜条件を満たしている旨を、具体的な根拠を示して説明すること＞＜必要に応じて様式第2の「1. (3) 実施体制」を参照させること＞  |
| (3) | 事業を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金等について十分な管理能力を有していること。                                                                                                                                                                                                                                                                | ＜条件を満たしている旨を、具体的な根拠を示して説明すること＞＜必要に応じて様式第2の「3. 経営基盤・管理体制」を参照させること＞ |
| (4) | 「廃炉・汚染水対策事業費補助金交付規程」及び「経済産業省補助事業事務処理マニュアル(※)」に基づき、適切な手続き・会計処理を実施できること。なお、国外事業者については、原則として、証拠書類を日本語又は英語で用意し、事務局の求めに応じ、日本国内で提示することが可能であること。<br>(※)<br><a href="https://www.meti.go.jp/information_2/downloadfiles/2021_hojo_manual.pdf">https://www.meti.go.jp/information_2/downloadfiles/2021_hojo_manual.pdf</a> | ＜左記について了承した旨を記載すること＞                                              |
| (5) | 予算決算及び会計令第70条及び第71条の規定に該当しないこと。                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ＜該当しない者である旨を記載すること＞                                               |
| (6) | 経済産業省所管補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止等措置要領（平成15・01・29会課第1号）別表第二各号第一欄に掲げる措置要件のいずれにも該当しないこと。                                                                                                                                                                                                                                  | ＜該当しない者である旨を記載すること＞                                               |
| (7) | 外為法上の許可が必要な輸出入を行う可能性がある研究開発事業は、外為法第55条10項第1項に規定する「輸出者等遵守基準」を自主管理の取組の元、遵守できる体制を有していること。                                                                                                                                                                                                                            | ＜条件を満たしている旨を、様式第5に記載すること＞                                         |
| (8) | 事業により得られた成果については、東京電力等から要請があった場合、両者が合意できる条件のもとで、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策に活用可能とすること。要請を受けたにもかかわらず意図的に利用させない、あるいは、合理的な範囲を超える対価を要求する、等により、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策への活用を妨げる対応をしないこと。                                                                                                                                            | ＜左記について了承した旨を記載すること＞                                              |
| (9) | 上記を担保するため、仮に成果を第三者に譲渡等することにより自身が利用する権利を失う場合においても、(8)に記載の条件を譲渡先に引き継ぎ、成果を福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策に活用できない事態が生じないようにすること。(8)に記載の事項が担保できない事態が発生した場合、補助事業者の責任で解決すること。                                                                                                                                                        | ＜左記について了承した旨を記載すること＞                                              |

＜応募資格適合証明書記載にあたっての注意事項＞

「証明等」の欄の記載にあたって、証拠書類等を添付するものについては、「添付あり」とし、併せて添付書類名を記載すること。

(様式第4)

廃炉・汚染水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリの分析精度の向上、熱挙動の推定及び簡易分析のための技術開発））に関するインプット、アウトプット情報

\*参考資料1に参考例を示す。

| ID | 要求側事業 | 提供側事業 | 内容(概要) | 必要となる時期            | 情報の用途 | 備考                       |
|----|-------|-------|--------|--------------------|-------|--------------------------|
|    |       |       |        | * (必要に応じて)<br>遅延影響 |       | *精度、時期の担保が<br>できない場合の対策等 |
|    |       |       |        |                    |       |                          |
|    |       |       |        |                    |       |                          |
|    |       |       |        |                    |       |                          |

(様式第5)

廃炉・汚染水対策事業費補助金（燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発（燃料デブリの分析精度の向上、熱挙動の推定及び簡易分析のための技術開発））に関する安全保障貿易管理への対応状況

| 安全保障貿易管理への対応状況                                          |                                                         |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 下記の <u>対応済</u> ・ <u>未対応</u> ・ <u>必要なし</u> のいずれかに「○」を記載。 |                                                         |
| 対応済                                                     | 関係書類（安全保障貿易に係る輸出管理規程等）を提出                               |
| 未対応                                                     | 対応完了時期を記載                      年                      月 |
|                                                         | 今後の予定を記載                                                |
| 必要なし                                                    | その理由を記載                                                 |

(参考資料 1)

表 1 インプット・アウトプット情報の整理 参考例

| ID  | 要求側事業                    | 提供側事業    | 内容(概要)                    | 必要となる時期    | 情報の用途  | 備考                             |
|-----|--------------------------|----------|---------------------------|------------|--------|--------------------------------|
| 1_1 | 燃料デブリ・炉内構造物の取り出し基盤技術の高度化 | 収納缶/臨界管理 | 収納缶サイズ及び仕様。臨界検出器のサイズ及び仕様。 | 2017 年 4 月 | 設備設計条件 | 情報が得られなかった場合は、保守的な仮定条件により検討する。 |
| 1_2 |                          |          |                           |            |        |                                |
| 1_3 |                          |          |                           |            |        |                                |
| 1_4 | ⋮                        | ⋮        | ⋮                         | ⋮          | ⋮      | ⋮                              |

(参考資料 2)

表 1 実施スケジュール作成の留意点を記載した参考例

| 大分類               | 小分類              | 令和○年度 |     |     |        |    |    | 令和○年度 |    |        |    |      |    |        |     |     |    | 備考<br>(最新状況) |      |      |
|-------------------|------------------|-------|-----|-----|--------|----|----|-------|----|--------|----|------|----|--------|-----|-----|----|--------------|------|------|
|                   |                  | 10月   | 11月 | 12月 | 1月     | 2月 | 3月 | 4月    | 5月 | 6月     | 7月 | 8月   | 9月 | 10月    | 11月 | 12月 | 1月 |              | 2月   | 3月   |
| ○○に係る検証           | (1) 現地状況及び関連技術調査 |       |     |     | 取りまとめ  |    |    |       |    |        |    |      |    |        |     |     |    |              |      | ○○○○ |
|                   | (2) 機器設計         |       |     |     |        |    |    | 設計完了  |    |        |    |      |    |        |     |     |    |              |      | ○○○○ |
|                   | (3) 機器製作         |       |     |     |        |    |    |       |    |        |    |      |    |        |     |     |    |              |      |      |
|                   | (4) 試験計画策定       |       |     |     | 設計完了   |    |    |       |    |        |    |      |    |        |     |     |    |              |      | ○○○○ |
|                   | (5) 試験実施         |       |     |     |        |    |    |       |    |        |    |      |    |        |     |     |    |              |      |      |
|                   | (6) 試験結果評価       |       |     |     |        |    |    |       |    |        |    |      |    |        |     |     |    |              |      |      |
|                   | (7) 成果取りまとめ      |       |     |     |        |    |    |       |    |        |    |      |    |        |     |     |    |              |      |      |
| ○○に係る検証<br>(要代替案) | (1) ○○           |       |     |     |        |    |    |       |    |        |    |      |    |        |     |     |    |              |      |      |
|                   | (2) ○○           |       |     |     |        |    |    |       |    |        |    |      |    |        |     |     |    |              |      |      |
| ...               | ...              |       |     |     |        |    |    |       |    |        |    |      |    |        |     |     |    |              |      |      |
| 主要なマイルストーン        |                  |       |     |     | 計画策定完了 |    |    | 中間報告  |    | 実証試験開始 |    | 中間報告 |    | 実証試験完了 |     |     |    |              | 最終報告 |      |



## (参考資料 3)

## 補助対象経費区分の内容について

廃炉・汚染水対策実施要領で定める経費区分の内容は以下を参考としてください。

| 経費区分の内容   | 内容の説明                                                                                                                       | 補助事業事務処理マニュアルとの対応                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| I. 人件費    | 事業に従事する者の作業時間に対する人件費                                                                                                        | 3. 人件費に関する経理処理                              |
| II. 事業費   |                                                                                                                             |                                             |
| 原材料費      | 事業を行うために必要な原料又は材料の購入に要する経費<br>※原料とは、本質を失って、全く新しいものを生産又は製造するために用いられるものをいい、材料とは、その本質を失わずに、ただ新しい属性が付加されて生産物又は製造物の構成部分となるものをいう。 | 7. 消耗品費に関する経理処理                             |
| 消耗品費      | 事業を行うために必要な物品であって原材料費に属さないもの（ただし、1年以上継続して使用できないもの）の購入に要する経費                                                                 | 7. 消耗品費に関する経理処理                             |
| 設計・製作・加工費 | 補助事業者が直接、設計・製作・加工することができないもの又は適当でないものであって、施設・設備費に属さないものについて、他の事業者以外に外注するために必要な経費（請負契約）                                      | 11. 委託・外注費に関する経理処理                          |
| 施設・設備費    | 事業を行うために必要な施設・設備の購入、製造、据付けに必要な経費<br>※施設・設備の範囲は、減価償却資産の耐用年数等に関する省令（昭和40年大蔵省令第15号）の「建物及び建物附属設備」「構築物」「機械及び装置」とする。              | 6. 備品費・借料及び損料に関する経理処理<br>11. 委託・外注費に関する経理処理 |
| 物品購入費     | 事業を行うために必要な物品であって施設・設備費に属さないもの（ただし、1年以上継続して使用できるもの）の購入に必要な経費                                                                | 6. 備品費・借料及び損料に関する経理処理                       |
| 調査費       | 補助事業者が直接、調査・分析することができないもの又は適当でないものについて、他の事業者以外に外注するために必要な経費（請負契約）                                                           | 11. 委託・外注費に関する経理処理                          |
| 外注費       | 補助事業者が直接実施することができないもの又は適当でないものであって、設計・製作・加工費、施設・設備費及び調査費に属さないものを他の事業者以外に外注するために必要な経費（請負契約）                                  | 11. 委託・外注費に関する経理処理                          |

|             |                                                                                                                                     |                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 旅費          | 事業を行うために必要な国内出張及び海外出張に係る経費                                                                                                          | 4. 旅費に関する経理処理                                                                         |
| 謝金          | 事業を行うために必要な謝金（会議・講演会・シンポジウム等に出席した外部専門家等に対する謝金、講演・原稿の執筆・研究協力等に体する謝金等）                                                                | 5. 会議費・謝金に関する経理処理                                                                     |
| 借料・損料       | 事業を行うために必要な機械器具等のリース・レンタルに要する経費                                                                                                     | 6. 備品費・借料及び損料に関する経理処理                                                                 |
| その他事業に必要な経費 | <p>その他事業を行うために必要な経費であって、他のいずれの経費項目にも属さないもの。</p> <p>例）委託費：補助事業者が直接実施することができないもの又は適当でないものについて、他の事業者に行わせるために必要な経費（準委任）、補助人件費、人材派遣費</p> | <p>9. 補助員人件費に関する経理処理</p> <p>10. その他諸経費に関する経理処理</p> <p>11. 委託・外注費に関する経理処理</p> <p>等</p> |

以上