

『気候変動×デジタル』プロジェクトについての報告



検討の経緯

- ✓ 令和2年度以降、環境省ではブロックチェーンを活用したJ-クレジットのデジタル化の検討を行ってきた
- ✓ 令和3年12月21日の第24回運営委員会における、デジタル技術を活用した認証工程の簡素化についての審議も踏まえ、実用化に向けて更なる検討を行う

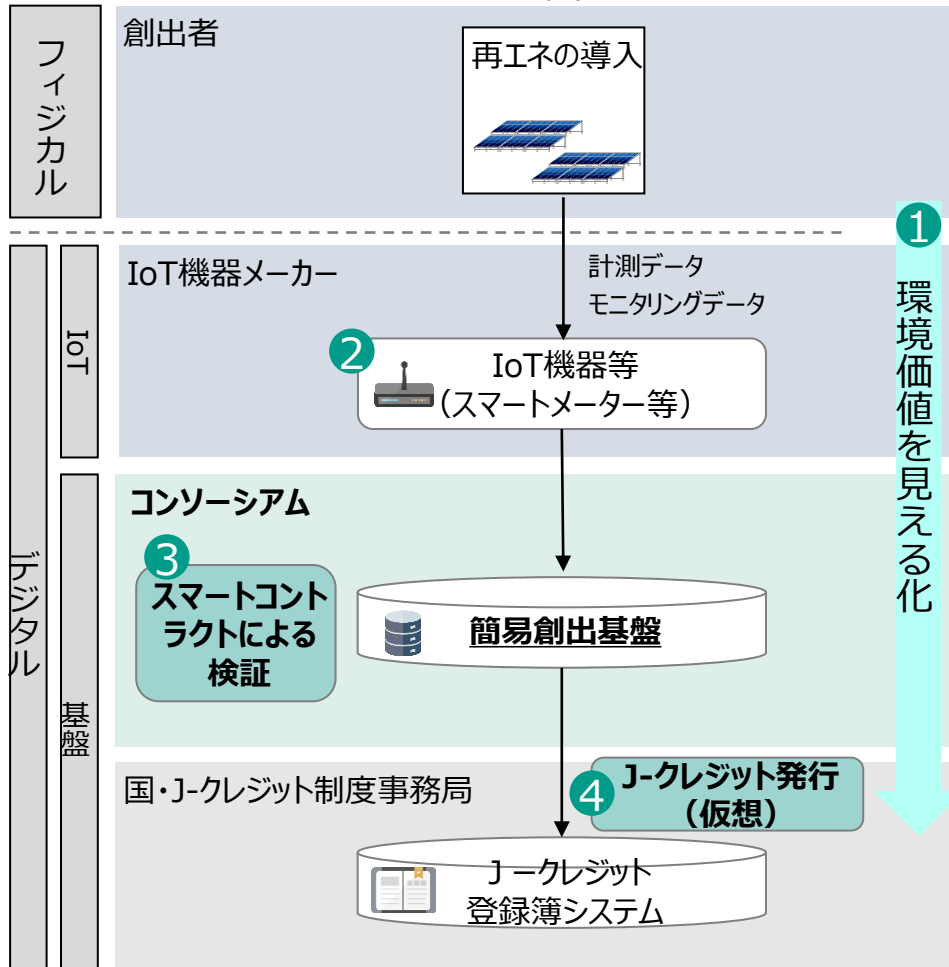
ご報告の主な趣旨

- ✓ R5年度において、太陽光発電方法論を対象に、ブロックチェーンシステムを活用した認証の簡易化ができないか、実証実験を行う予定
- ✓ 実証実験の結果を踏まえ、実効性が確認できた場合は、運営委員会に制度文書の改定について提案することを想定

ブロックチェーン技術を用いたJ-クレジットの簡易創出に向けた検討

- 次年度、技術的な難易度が低いと想定される太陽光発電を対象に、IoT・ブロックチェーン技術を用いたクレジット認証・発行の簡易化の実証実験を行う（実際のクレジットの発行は行うものではなく、制度改定の可能性に向けて実際の論点などを明らかにする目的）。

イメージ図



1 <簡易創出基盤の目的>

- IoT機器のリアルタイムのモニタリングによる、より正確なクレジットの創出
- スマートコントラクトによる、簡易なクレジットの創出

<個別の技術の活用ポイント>

- 2** スマートメーター等のIoT機器で太陽光パネルによる発電量等のモニタリングデータの収集
- 3** スマートコントラクトとブロックチェーンにより、モニタリングデータの検証
- 4** 簡易創出基盤とJ-クレジット登録簿システムの連携による、J-クレジットの簡易発行

簡易創出基盤構築のロードマップ（現時点）

- R5年度には、J-クレジット制度への適用可能性を検討するための運用基盤の構築・実証を予定

①太陽光発電での実証期 (R5年度予定)

- ✓クレジット認証手続きの簡易化するための簡易創出基盤の実証を行う
- ✓対象とする方法論は、「太陽光発電設備の導入」
- ✓実証協力者をR5年4月以降に決定し、夏以降の実証開始
- ✓運用開始に向けて、実証結果を踏まえたJ-クレジット制度文書の改定案の検討等を行うことを想定

②太陽光発電での運用期

- ✓（J-クレジット制度文書の改定ができた場合）事業者自らが、制度に適合した簡易創出基盤を管理し、クレジット認証・発行を行う

※基盤は、政府が管理するのではなく、J-クレジット制度において適切な条件を定め、条件に適合した基盤を事業者自らが管理する形を想定

- ✓活用企業が拡大し、太陽光発電によるクレジット創出量の拡大を期待

③方法論拡大期

- ✓デジタル技術の活用に将来性のある方法論への対象拡大については、事業者からの提案も踏まえて検討する
- ✓上記により、中小企業・家庭を含めて更なるクレジット創出量拡充を目指す

參考資料

第24回運営委員会資料（抜粋）①

（イメージ）簡素化された認証工程のフロー（プロジェクト登録時）

従来のフロー

簡素化されたフロー案

青：システム化による変更点
赤：簡素化する場合の必要事項

① J-クレジット制度への参加検討

・プロジェクトが満たすべき要件を満たすか、適用できる方法論はあるか等の確認

・プロジェクトが満たすべき要件を満たすか、適用できる方法論はあるか等の確認（電子化による変更なし）

② プロジェクト計画書の作成

・設備情報や燃料使用量等のデータから、排出削減の計画やプロジェクト登録要件等をプロジェクト計画書に記載

・設備情報や燃料使用量等のデータから、排出削減の計画やプロジェクト登録要件等をシステム上にアップロード

③ プロジェクト計画書の妥当性確認

・プロジェクト計画書の記載に誤りがないか、どのようにプロジェクトを運営管理するか等を審査機関が確認

・審査機関はシステムにログインし、アップロード内容を確認、**妥当性確認結果を登録**
・プロジェクト計画書の記載に誤りがないか、**どのように情報を自動収集するか、情報収集システムの信頼性に問題がないか、削減量の算定システムは適切か**等の要件を確認・審査

④ プロジェクト登録申請・審議

・計画書類と妥当性確認報告書をまとめて提出
・認証委員会にて内容を審議・承認
・審議を踏まえ、制度管理者がプロジェクトを登録

・システム上で申請された内容について認証委員会にて審議。
・認証委員会は**プロジェクトの登録承認と同時にクレジット認証審議は簡素化してよい**ことも併せて承認
・認証委員会の審議を踏まえ、制度管理者がプロジェクトを登録

プロジェクト登録

第24回運営委員会資料（抜粋）②

（イメージ）簡素化された認証工程のフロー（クレジット認証時）

従来のフロー

簡素化されたフロー案

青：システム化による変更点
赤：簡素化する場合の必要事項

①データのモニタリング、収集

・ プロジェクト計画書に従い、排出削減量算定に必要なデータのモニタリング、収集を実施

・ **IoT機器を用いて**排出削減量算定に必要なデータのモニタリング、収集を実施

②モニタリング報告書の作成

・ 収集したモニタリングデータから、会員ごとの排出削減量を算定・集計し、報告書に記載

・ 収集したモニタリングデータから、（P型の場合は会員ごとの）**排出削減量を自動で算定・集計**
・ 審査を受けるために、作成した**モニタリング報告書をシステムにアップロード**

③モニタリング報告書の検証

・ モニタリング報告書の記載に誤りがないか、設備は適切に稼働しているか等を審査機関が確認

・ 審査機関は**システムにログインし、アップロード内容を確認、検証結果を登録**
・ **要件で定められた項目について確認（又は、検証工程を省略）**

④クレジット認証申請・審議

・ 申請書類と検証報告書をまとめて提出
・ 認証委員会にて内容を審議・承認
・ 審議を踏まえ、制度管理者がクレジットを発行。

・ **妥当性確認時の審議及び、申請項目の遠隔での確認をもって、認証に係る審議を代替**
・ **システム上で認証申請された内容**に基づき、制度管理者がクレジットを発行。

クレジット認証