

法人の取組事例

令和5年4月13日 独立行政法人評価制度委員会資料

01 DXの推進に関する事例

IT人材の育成に国家試験を活用しデジタルリテラシーを向上させた事例

製品評価技術基盤機構 1

トップマネジメントとボトムアップが相互に作用する組織体制等を整備した事例

情報通信研究機構 3

02 他機関や民間企業と連携して新技術の社会実装に向けた取組を推進している事例

森林研究・整備機構 6

背景

- 機構の事業分野にはデジタルやDXに強い分野がなかったこともあり、DXの取組が不十分であった
- 全ての役職員がデジタル技術とデータを活用して、**新しい価値を創造・提供するとともに、業務の運営や意思決定を効率化・高度化**することを目指し、「NITE Digital Vision 2021」を策定
- 「NITE Digital Vision 2021」の推進のためには、まず**組織全体のデジタルリテラシーの向上**を図ることが不可欠

取組

デジタルリテラシーの向上を測る物差しとしてITパスポートの取得率について定量的な目標を設定し、目標達成に向けて職員への支援を実施

ITパスポート
活用理由

新しい技術（AI、ビッグデータ、IoTなど）や手法（アジャイルなど）の概要に関する知識をはじめ、経営全般（経営戦略、マーケティング、財務、法務など）の知識、IT（セキュリティ、ネットワークなど）の知識、プロジェクトマネジメントの知識など、**デジタルを業務に活かすための情報が体系的に網羅**されており、業種・職種を問わず、ITを利活用する**組織において必要となる基礎的なデジタルリテラシーを測ることができる。**

【令和3年度事業計画における指標】

職員のITパスポート試験等情報処理技術者試験の取得率を50%以上

指標の設定理由

常勤職員の80%が受験し、その合格率がITパスポート試験の社会人合格率（約60%）程度になると想定した場合、取得率が常勤職員の50%程度になるため。

ITパスポートの
取得率に関する
具体的な指標を
設定

デジタルリテラ
シーの向上と指
標を達成するた
めの学習環境整
備

学習
支援

- 役職員向けに**e-ラーニングを提供**
令和3年度：「IT基礎」及び「デザイン思考」の2種類のe-ラーニングを提供（全役職員）
令和4年度：ITパスポート試験受験対策のeラーニング（2種類）の提供開始（新規採用者等）
- 職員が学習しやすいよう、**ITパスポート試験の参考書を2種類用意**
- 職員の**合格体験記をイントラネットに掲載**

手続
支援

受験申込みに必要な**電子チケット（バウチャーチケット）を一括で購入して職員に配布**

- ・独立行政法人情報処理推進機構（IPA）のWebサイトから簡単に受験申込みができ、受験後まもなく担当者がオンラインで試験結果を確認することが可能
- ・受験に必要な経費（受験費用、ITパスポート試験の参考書代等）は全て機構の当初予算枠内で支弁

成果

目標達成

- 職員のITパスポート試験等情報処理技術者試験の**取得率73%**（注）を達成（令和4年10月末日時点の取得率は81.6%）
- **役員（5名）の取得率100%**を達成

効果

- 役職員の**デジタルリテラシーが向上**
現場担当者からは、「デジタルがテーマの議論がしやすくなった」、「外部の事業者の話がより理解しやすくなった」、「機構内でデジタルの話が通じやすくなった」といった意見

デジタルリテラシー向上により**DXの推進に弾み**がつき、**業務の効率化**や**新たな価値の創出**が促進

- 例）
- ・ **議事録作成システム**や法人内事務手続きの問い合わせに定める**チャットボットの導入**
 - ・ **「化学品の安全データシート（SDS）作成支援システム」運用開始**（令和4年4月）

（注） 令和4年3月31日時点。同年3月31日時点の常勤職員数から退職者及び国際機関等派遣中の者等を除いた数を分母とする

今後の展望

- 基本情報技術者試験や応用情報技術者試験といった**ITパスポートよりも上級の資格を取得する専門人材の育成を検討**
- 新たに機構に配属となった職員に対してもITパスポート等の受験を促すなど、引き続き**職員全体のデジタルリテラシーの維持・向上に努め、「NITE Digital Vision 2021」の推進を加速させる**

図 情報処理技術者試験・情報処理安全確保支援士試験の試験制度区分一覧 ▶
（注）独立行政法人情報処理推進機構（IPA）のHPから引用



背景

- 理事長の強いリーダーシップの下、第5期中長期計画（令和3年度～）において、機構の運営方針の中で新たに「**NICT-DX**」を打ち出し、**研究開発のDXと業務/組織のDXの強化を目指す**

NICT-DXの定義

NICTの研究開発のあり方、パブリックサービスの届け方、研究開発支援の方法、さらにはそれらを実現するための仕事や契約の進め方、働き方など、デジタルテクノロジーを活用して改革する中で、日々の業務・組織改革、新規研究開発プロジェクトや新規サービスを創造し、NICTと社会の持続的な発展に貢献すること

- NICT-DXを推進するため、機構のスローガンとして「**全員参加型のDX**」を打ち出した

取組

トップマネジメントとボトムアップが相互に作用する組織体制等の整備

トップダウンによる組織体制の整備

< 4 p 図参照 >

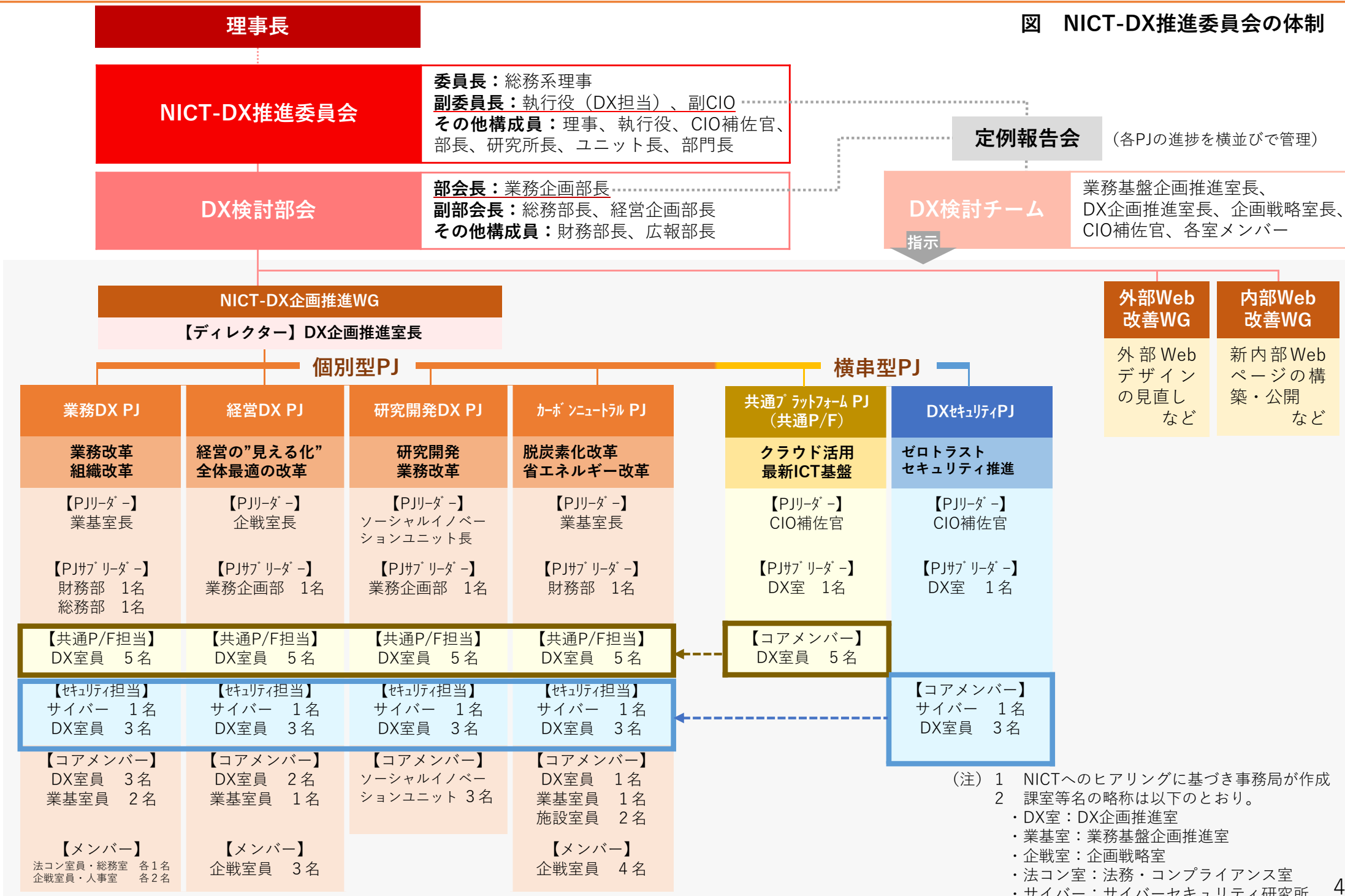
- **NICT-DX推進委員会を設置（委員長：総務系理事）し、トップマネジメントが働きやすい組織体制を整備。**
- NICT-DX推進委員会内に**NICT-DX企画推進ワーキンググループ（WG）**を設置。WG内の6つのプロジェクト（PJ）を中心にDXを推進
- 6つのPJは、各課題を解消するための4つの「個別型PJ」と個別型PJの作業が縦割りにならないよう2つの「横串型PJ」で構成
- 横串型PJのメンバー（主にDX企画推進室員）を各個別型PJに配置し、**個別型PJ及び横串型PJが相互に連携・調整・チェックするマトリックス体制を整備**

ボトムアップによる提案の実現を推進する仕組みの整備

- DX関係を含む業務運営等の改善に関して職員から意見や要望を募り、職員が提案した内容について機構内で検討し、良い内容の提案については、WG内のPJが支援するなどして、その実現に向けて推進する仕組みを整備

DXの推進に関する事例 ～ トップマネジメントとボトムアップが相互に作用する組織体制等を整備した事例～ (つづき)

図 NICT-DX推進委員会の体制



DXの推進に関する事例 ～ トップマネジメントとボトムアップが相互に作用する組織体制等を整備した事例～ (つづき)

課題

- DX担当者や原課担当者との業務に関する知識・理解度が異なり、会話がかみ合わないなど意思疎通が図りにくく、なかなか作業が進捗しないPJもあり
- 業務企画部及びDX企画推進室は新設部署であったため、発足当初、DXを推進する専従スタッフが不足



対応

- 各PJにおいて、定期的に課題に応じた関係部署との定例打合せを開催し、丁寧に説明等を繰り返すことで意思疎通を図り、着手可能な作業から順次取組を開始
- 公募による採用の実施や民間企業からの出向者等により人材確保を行い、体制を整備

成果

トップダウンで整備された組織の活躍による成果

- 業務DXPJ・・・**機構内対象手続きの電子化による業務効率化**（手続きのうち81.9%を電子化、87.7%で押印廃止）（注）
- 研究開発DXPJ・・・NICT共用施設運営業務の**ワンストップサービス化**
（Beyond5G委託事業者向けのNICT施設利用案内サイトの整備公開、Web入力フォーム稼働開始）
- 共通プラットフォームPJ・・・Microsoft Teamsの機構内一斉導入により、**機構内作業や意思疎通の迅速化・簡素化**
（約80%の職員がコミュニケーションツールとして使用）

ボトムアップ（職員からの提案）による成果

- イベント時の来場者アンケートを実施する**アンケートフォームを運用し、集計を自動化**（リアルタイム集計が可能）
- 入札資格等**申請の電子化により、利用者の利便性向上、職員の業務効率化**（参加事業者からも利用しやすくなったとの声）
- 電子契約システムの導入により、**手続きの簡素化**（契約に要する期間を約2週間から1日程度に短縮）

（注）押印廃止や電子化ができなかった手続は、他制度等との関係で押印廃止や電子化ができなかった手続

今後の展望

- スキルレベルに応じた人材の認定制度など、他法人のDX関連人材育成制度に関する情報を収集するなどにより、外部人材の登用だけでなく**内部人材の育成制度の整備について検討**
- 業務プロセスの見直しまで含めてDXを推進するためには、各現場のメンバーが積極的に関与する必要があることから、職員の知恵を拾い上げる工夫を広げることを含めて、「**全員参加型のDX**」を更に推し進めていく

背景

リグニンの
安定的な抽出に
苦慮

- 木質中の約3割を占める「**リグニン**」と総称される成分は、高強度・高耐熱性かつ環境に優しい素材となる優れたポテンシャルをもつが、**安定的に抽出することが困難**なことに加え、**加工性や安定性に問題**があった

SIPの実施

- 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第1期（平成26～30年度）の研究課題「次世代農林水産業創造技術」の中で、リグニンに材料利用できる特性を付与した「**改質リグニン**」を低コスト・安全に抽出し、高機能製品を開発し新産業創出を目指すとする
- 機構が中心となり、**府省間連携**によって、**国立研究開発法人、大学、民間企業など約30機関**からなる**研究コンソーシアム（SIPリグニン）**を組織し、**研究を推進**

改質リグニンの
安定的な抽出に
成功

- 日本固有の樹種「**スギ**」を原料として、**高い加工性を持つ「改質リグニン」を安定的に製造する技術の開発に成功**。強度・耐熱性・耐摩耗性等を有する高機能性素材の開発が可能となった
- 改質リグニンの製造には、**製材派生物や年間800万トン発生する林地残材**が利用でき、また、**中山間地域に製造プラントが設置されること**で現地に投資や雇用が生まれ、**地方創生にも貢献**できる

産業化に向けた課題

- 対象分野が複数の主務省にわたる大規模な産学官連携の研究プロジェクトを統括し推進するノウハウに乏しかった
- 産業化には、森林資源の生産・収集、素材製造、加工、製品開発まで、一連のつながりを持った取組が必要で、**関係者間の連携・協力を促進する仕組み**が必要
- 改質リグニンの**需要を喚起**するとともに、**取組に共感し協力してくれる企業等を増やす**ことが必要



対応

- **ノウハウを持つ他法人との連携**
新素材のコンソーシアム構築に係る**経験豊富な他の国立研究開発法人（産業技術総合研究所等）と連携**し、プロジェクト推進のノウハウを学ぶ
- **地域リグニン資源開発ネットワーク（リグニンネットワーク）を設立（平成31年4月）**
 - ・改質リグニンの産業化に向け、人と人との繋がり（ネットワーク）を構築し、**会員間の情報共有と連携・協力を促進**
 - ・法人会員43社、個人会員38人、オブザーバー7機関で発足
- **広報活動の強化**
素材や技術の**ポテンシャルを知ってもらう**ため、展示会などでの現物展示、YouTubeでの動画配信、キャラクターの作成を実施

成果

- リグニンネットワークの会員数が、**民間企業を中心に、地方公共団体や研究機関など220を超える**（令和5年1月）
- 民間に加工メーカーが生まれ、自動車部材、電子基板、炭素繊維などの**高付加価値製品の開発が加速**
- 機構が代表機関となり、研究機関や民間企業が参画する研究コンソーシアム「高機能リグニン」が、**改質リグニンを用いた次世代マテリアルの製造・利用技術の開発を推進**

今後の展望

改質リグニンを使った製品の展開により、**3兆円規模の材料産業の創出**が見込まれるほか、CO2削減など環境負荷の低減効果や更なる**地方創生への貢献**も期待されることから、**生産システムの効率化や、利用形態の開発**を続けるとともに、「**リグニンネットワーク**」等を通じて**民間企業の製品開発を促す**ことで、早期の社会実装を目指す

図1 改質リグニンのオリジナルキャラクター



図2 改質リグニンの製品展開例

