

**ブロックチェーンに関する官民推進会合  
これまでの事例ヒアリング及び討論のまとめ（案）**



**2021年3月4日  
一般社団法人新経済連盟  
内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室**

# 本資料の構成

---

## I. 会合の概要

## II. ヒアリング結果のまとめ

### [参考 1] 事例集

### [参考 2] 構成員からのご意見とご提言

# I. 会合の概要

---

# 検討の経緯

1. 令和2年度の世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画（IT戦略2020）において「ブロックチェーン技術の行政や公共性の高い分野への導入を検討する際に課題となる安全性・即時性の検証や持続可能なモデル構築に必要な運用面・ルール面の課題抽出とその解決のための実証を行う。これらの取組を進めるにあたっては、民間における先導的な取組を行うグループとの対話により、継続的な運用を見据えた社会実装を推進する。」とされた
2. 新経済連盟より「国内外の最新動向やユースケースの共有、社会実装に向けた課題の洗い出し」のため、官民協議会の設置に関する提言が発表された
3. ポストコロナ、ウイズコロナの社会課題の解決手段として、ブロックチェーンの有用性に関し、民間団体（新経連等）と連携して検討を開始

- ◆ 令和2年9月より令和3年3月の期間において「ブロックチェーンに関する官民推進会合」を開催（全5回）
- ◆ 「地方公共団体の取り組み事例」「分散型ID」「教育」「配布」「中央省庁の取り組み事例」をテーマに計19件の事例紹介と議論を実施

# ブロックチェーンに関する官民推進会合 概要

ポストコロナ、ウイズコロナの社会課題の解決手段として、ブロックチェーンの有用性を官民連携して検討、主に公共・準公共分野への適用を見据えた出口戦略を策定する

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <p><b>事務局</b></p>                  |  <p>Hello, Future!<br/>新経済連盟<br/>Japan Association of New Economy</p> <p>内閣官房<br/>Cabinet Secretariat IT室</p>  |
| <p>民間企業及び<br/>関係省庁以外<br/>の参加組織</p> |  <p>JBA<br/>Japan Blockchain Association</p> <p>BCCC</p> <p>CRDS<br/>JST 国立研究開発法人科学技術振興機構<br/>研究開発戦略センター</p> <p>IPA Better Life with IT 情報処理推進機構</p> |
| <p><b>形態</b></p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 民間側は新経連、行政側は内閣官房IT室の共同事務局</li> <li>● 【ポストコロナの社会課題を解決する手段】として【ブロックチェーン技術】が適切と思われる事例について、事前に事務局にて情報収集する</li> <li>● そのうち複数個の実装例につき、各回ごとにテーマを絞って議論</li> <li>● 議論の結果は翌年度IT戦略に反映する</li> </ul>       |
| <p><b>補足</b></p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 民間企業の意見は新経連がJBA,BCCCなどの協力を得て整理する</li> <li>● 原則、非金融分野を取り上げる。金融分野では既に制度整備が進んでおり、民間からの制度改善要望等は本協議会のテーマとしない</li> </ul>  |

# 本会合の構成員

| 氏名(敬称略)        | 所属   |
|----------------|--|
| <b>座長</b> 楠 正憲 | Japan Digital Design株式会社 CTO<br>内閣官房 政府CIO補佐官                  |
| 加納 裕三          | 一般社団法人日本ブロックチェーン協会 代表理事<br>株式会社bitFlyer Blockchain 代表取締役       |
| 平野 洋一郎         | 一般社団法人ブロックチェーン推進協会 代表理事<br>アステリア株式会社 代表取締役                     |
| 増島 雅和          | 森・濱田松本法律事務所 パートナー弁護士   |
| 落合 孝文          | 渥美坂井法律事務所・外国法共同事業 パートナー弁護士                                     |
| 安田 クリステイーナ     | Microsoft Corporation, Identity Standards Architect            |
| 福島 良典          | 株式会社LayerX 代表取締役CEO  |
| 小木曾 稔          | 一般社団法人新経済連盟 政策部長   |
| 向井 治紀          | 内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室 室長代理(副政府CIO)                               |
| 江口 純一          | 経済産業省大臣官房サイバーセキュリティ・情報化審議官<br>内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室 室長代理(副政府CIO) |
| 平井 淳生          | 内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室 参事官  |
| 窪山 富士男         | 農林水産省大臣官房 参事官  |
| 松田 洋平          | 経済産業省商務情報政策局情報経済課長   |

# 本会合のオブザーバ

| 区分                  | 所属   |
|---------------------|--|
| 中央官庁                | 内閣官房デジタル市場競争本部事務局、内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)付、内閣府地方創生推進事務局、金融庁、総務省、文部科学省、厚生労働省、環境省   |
| 地方公共団体              | 広島県、会津若松市、加賀市、茨城県  |
| 政府関係機関              | 国立研究開発法人科学技術振興機構(JST) 研究開発戦略センター(CRDS)、独立行政法人情報処理推進機構(IPA)   |
| ブロックチェーン推進団体        | 一般社団法人日本ブロックチェーン協会(JBA)、一般社団法人ブロックチェーン推進協会(BCCC)   |
| ゲストスピーカー企業等         | 株式会社野村総合研究所、NRIセキュアテクノロジーズ株式会社、一般社団法人OpenIDファウンデーション・ジャパン、合同会社Keychain、xID株式会社、ソラミツ株式会社、一般社団法人超教育協会、株式会社techtec、株式会社ソニー・グローバルエデュケーション、EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社、アクセンチュア株式会社、トッパン・フォームズ株式会社、株式会社TRUSTDOCK |
| 一般社団法人新経済連盟<br>会員企業 |  |

# 開催スケジュール

| 開催回 | 開催日時                     | 討論テーマ           | ゲストスピーカー（敬称略）   |
|-----|--------------------------|-----------------|---|
| 第1回 | 9月17日(木)<br>14:00～16:00  | 趣旨説明<br>スマートシティ | 広島県、加賀市、会津若松市   |
| 第2回 | 10月29日(木)<br>14:00～16:00 | DID(#1)         | 野村総合研究所/NRIセキュア・テクノロジーズ、<br>OpenIDファウンデーション・ジャパン、<br>内閣官房デジタル市場競争本部事務局、<br>Keychain |
| 第3回 | 12月3日(木)<br>14:00～16:00  | DID(#2)<br>教育   | xID、bitFlyer Blockchain、ソラミツ、<br>超教育協会、techttec、<br>ソニー・グローバルエデュケーション               |
| 第4回 | 1月14日(木)<br>14:00～16:00  | 配布<br>中央省庁取組    | アクセンチュア、<br>EYストラテジー・アンド・コンサルティング、<br>総務省、経済産業省、農林水産省、<br>内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室       |
| 第5回 | 3月4日(木)<br>14:00～16:00   | まとめ             |   |



## II. ヒアリング結果のまとめ

---

# 課題意識

## ブロックチェーンの長所

- 取引における仲介者・中立的第三者が不要であり、**取引コストの削減や迅速化**（自動取引等）が見込まれる
- 高い耐改ざん性・透明性**（トレーサビリティ等）がある

…等

## ブロックチェーンの短所（制約）

- 処理するトランザクションに対して計算量が膨大であり、**計算リソースや電力の使用効率が悪い**、また**即時性に欠ける**
- 悪意ある大規模ユーザによる攻撃リスク（いわゆる「51%攻撃」）

…等

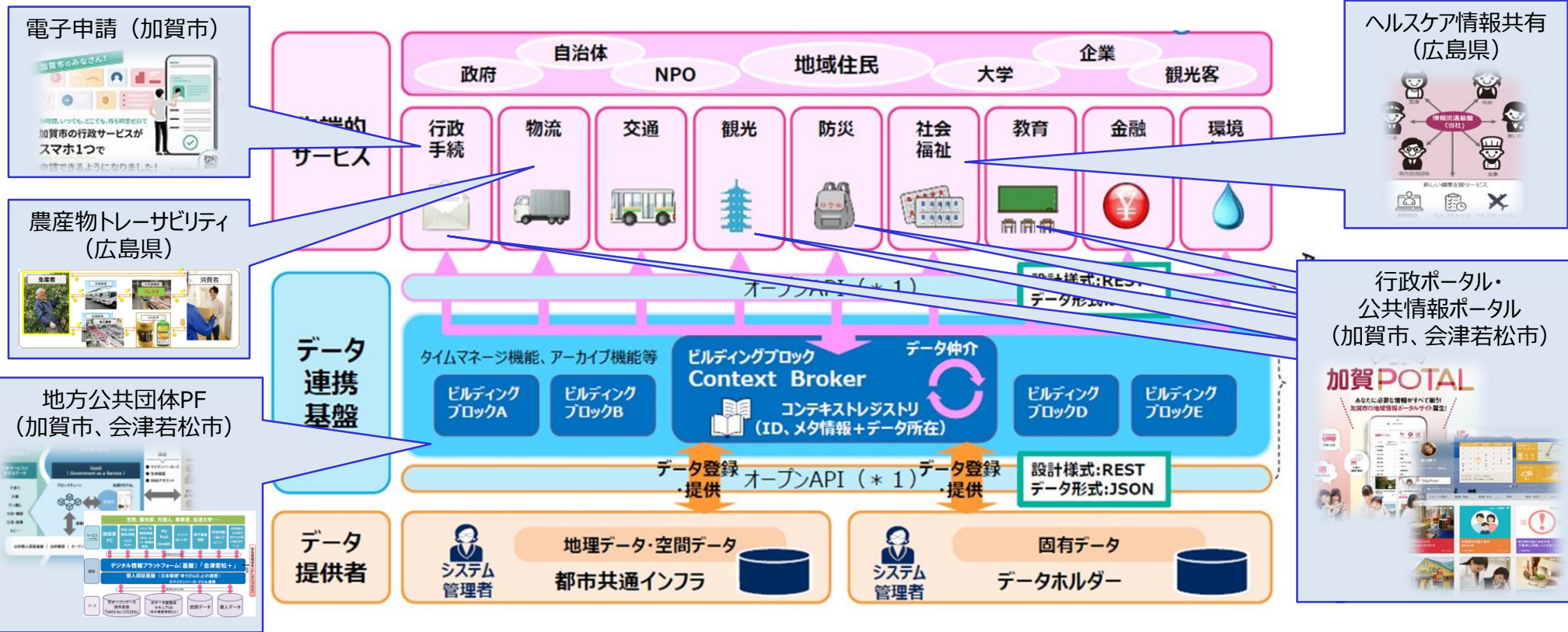
**制約が顕在化せず利点を活かせるユースケースを見出し、当該ユースケースにおける課題を明確化することが重要**

## 検討のフォーカス

- ポストコロナ、ウイズコロナの社会課題において、その解決手段としてブロックチェーンが有効と考えられる項目を洗い出す
- 各課題において、ブロックチェーンを適用する上での課題（技術的・法的制約など）、得失について明確化し、今後の社会実装へ向けての必要事項を議論する
- 上記課題を公共・準公共分野への出口戦略として考えるにあたり、民間及び行政における先導的取り組みの成果を共有するとともに地方自治体のニーズを把握して、適切な提案につなげる

# 地方公共団体のスマートシティ取組及びブロックチェーン活用の先進事例

ICT活用やスマートシティに向けた取組事例として、各地方公共団体では下記のように、農産物トレーサビリティ、ヘルスケアにおける情報共有、行政・公共情報の活用、行政手続きのオンライン化等のユースケースや、それらを支える情報基盤について、多岐にわたる分野で取り組んでいる。



今後の活用促進のポイントとして、ユーザの受容性観点では**住民への理解の浸透**や**レピュテーションリスクへの対処**、サービス提供者観点では**ブロックチェーン技術のより深い理解**と**適切な設計ノウハウの習得**、技術観点では**相互運用性の確保**が挙げられた。

# 事業者等ヒアリングから得られた示唆①

## ■ 分散型ID (ID基盤の構築・提供)における課題

### ➤ IDの有効性・安定性の確保

- 例えば電子署名との関係

- DIDでは認証業務を行う事業者が不在、その場合に真正性確認の現在やあるべき姿とどのように整合させていくのか

### ➤ 公的資格など国・政府が提供するサービスとIDのリンクの確立

- システムにおけるインターオペラビリティ

- 異なるブロックチェーン間の相互接続
- データ解釈など、高いレイヤでの相互接続

- 制度面における課題の整理

### ➤ 実装の考え方

- JPKI等の既存の認証の仕組みとのリンク

- 民間システムとのAPI連携

- 民間視点では「接続性の良い実装に」

# 事業者等ヒアリングから得られた示唆②

## ■ トレーサビリティ(ID基盤の利活用)における課題

### ➤ データのオーナーシップの整理とポータビリティの確保

- 個人と企業・団体の関係
- 複数企業間関係
- データの内容によっては、オーナーシップの関係が複雑になる可能性
  - データをある程度細分化したうえで、所有、制御実行、制御決定のシステム権限をそれぞれ設定するなどの整理が必要ではないか。
  - 例えば、公開してよい情報とそうでない情報を、どのように整理・管理・制御できるか。

### ➤ 個人情報保護(含む2000個問題)との関係整理

- データのオーナーが自治体の場合のルール作り

## ■ 商用サービスにおけるノウハウ例

- 個人情報保護への対応として、ブロックチェーンにはハッシュや鍵だけを書き込み、データそのものはブロックチェーンの外に置いている例が多い

⇒ 適用したいユースケースで、どのようなソリューションを適用可能か見極めが必要

# ブロックチェーンの特徴をふまえた留意事項

## ■ セキュリティの技術的要件と運用ルール

- ユースケースにより達成すべきセキュリティとそのレベルは異なることから、その見極めが必要
  - 51%攻撃のリスクの有無
  - 市場のブレーキングチェンジへの対策

## ■ トランザクションに対するスケーラビリティ、計算リソース・計算量

- 最終的にはトランザクション量と処理速度とシステム規模のバランス、例えば下記のような方策により落としどころを見つけていく必要がある
  - トランザクションの頻度を下げる
  - BCに書き込むデータサイズを削減する
    - データそのものを小さく
    - サイドチェーンなどの分散化(?)技術を使う
  - パブリック・プライベート・コンソーシアム型の使い分け(=合意形成方式を変える)
  - 計算リソースを増やす
- 例えばマイクロペイメント等はトランザクションが処理しきれなくなる可能性

# 今後の検討の方向性①

- 政府では、デジタル庁の設立を見据え、政府の情報システムの整備方針等を検討しているところ。
- 整備方針等は特定の技術の採用を前提とするものではないが、今後の情報システムの設計・構築にあたっては、目的や要求仕様に応じて、新技術導入の利点・欠点を客観的に分析・検討し、最適な技術の採用を図る必要がある。ブロックチェーンの活用についても、本官民推進会合で示唆された利点・先進活用事例、及び、課題・留意事項を踏まえて検討することが重要。

## 整備方針等の記述例

### 国・政府が提供するサービスとのリンク ～システムのインターオペラビリティ～

庁内連携・団体間連携・民間との対外接続に一貫した設計で対応できる仕組みを構築する。係る仕組みの構築にあたっては（…中略…）、**後方互換性を維持したまま柔軟にデータ項目などの仕様を拡張でき、世帯や代理といった関係属性を扱えて、中間サーバー等を介在させずにリアルタイムでシステム間のAPI連携ができる、柔軟かつ簡素な構成とすることが考えられる。**

分野ごとに定められたデータの相互運用性を確保するための**標準的なデータ交換モデル**を指す。これは参照モデルとも呼ばれ、**データ項目やメタデータの関係性を整理**するものである。

### 民間システムとのAPI連携

庁内連携・団体間連携・民間との対外接続に一貫した設計で対応できる仕組みを構築する。係る仕組みの構築にあたっては（…中略…）、**後方互換性を維持したまま柔軟にデータ項目などの仕様を拡張でき、世帯や代理といった関係属性を扱えて、中間サーバー等を介在させずにリアルタイムでシステム間のAPI連携ができる、柔軟かつ簡素な構成とすることが考えられる。**

公費で作られたデータは原則として民間に提供していくオープンバイデフォルト原則に基づき、**システムの新規整備・更改の際に原則としてAPIの公開又は提供することを検討し、民間のニーズの高いものから、APIの開発・提供を推進するとともに、公開又は提供手続の簡素化を推進する。**



# 今後の検討の方向性②

## 整備方針等の記述例（続き）

### データのオーナーシップの整理とポータビリティの確保

濫用や漏えいによる問題が発生したり、プライバシー侵害が発生したりすることのないよう、システムについては今後、データベースの分散管理とアクセスコントロールを前提に、新たな手法に転換していく。

※下記の通り、個別分野での取組方針も示されている。

学習者のIDとマイナンバーカードとの紐付け等、転校時等の教育データの持ち運び等の方策を2022年度までに検討し、2023年度以降希望する家庭・学校における活用を実現できるように取り組む。

保健医療情報の適切かつ効果的に活用できる環境を整備するため、民間PHR事業者として遵守すべき情報の管理・利活用に係る最低限のルールを整理した上で、円滑な情報活用のため、マイナポータルとのAPI連携を促進する。また、民間PHR事業者において、ルールが遵守される仕組みを官民が連携して構築する。

### 個人情報保護（含む2000個問題）との関係整理

近年、情報化の進展や個人情報の有用性の高まりを背景として、官民や地域の枠を超えたデータ利活用が活発化しており、民間、行政機関、独立行政法人等、地方公共団体の個人情報の保護に関しては、それぞれ異なる法律や条例により規定され、現行法制の縦割りに起因する規制の不均衡や不整合がデータ利活用の支障となっていると指摘されている。

（…中略…）国の行政機関、独立行政法人等に係る個人情報保護制度について、個人情報保護法と統合するとともに、地方公共団体の個人情報保護制度についても全国的な共通ルールを法律で規定した上で、これらの制度を個人情報保護委員会が一元的に所管する仕組みとすることとし、このための法律案を2021年の通常国会に提出する予定である<sup>(注)</sup>。

(注) 2021年2月9日に「デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律案」として2021年通常国会へ提出された。



**【事務局注】**

会合中にご紹介いただいた取り組み等について、各発表  
1枚ずつでサマリーを掲載予定  
(事務局にて素案作成し、ご確認・修正を依頼予定)

## **[参考 1] 事例集**

---

※ 図表等は各講演資料より転載

**【事務局注】**

会合中にいただいたご意見について整理し掲載予定  
(事務局にて素案作成し、ご発言者にご確認・修正を  
依頼予定)

## **[参考 2] 構成員からのご意見とご提言**

---



内閣官房  
Cabinet Secretariat IT室