

# マイナンバーの導入に向けて

東京工業大学

- 像情報工学研究所
- 社会情報流通基盤研究センター

大山 永 昭

# これまでの経緯と取り組み

- 「マイナンバー法案」を24年通常国会に提出
  1. 番号交付: 市町村長が個人にマイナンバーを通知、国税庁長官が法人等に法人番号を指定
  2. 利用範囲: 「税+社会保障+防災の各分野」から開始  
医療分野については、まずは医療保険者における手続で使用
  3. 情報連携: 番号個人情報の提供は原則禁止。番号個人情報の授受は法律に規定したものに限り可能。
  4. 個人情報保護: 三糸委員会型の第三者機関を内閣府に設置、罰則の強化等により抑止力を向上

# これまでの経緯と取り組み

- 「マイナンバー法整備法案」として、例えば以下の法令の改正が予定されている
  1. 住民基本台帳法
  2. 電子署名にかかる地方公共団体の認証業務に関する法律
  3. 商業登記法
  4. 内閣設置法
  5. 総務省設置法
  6. 財務省設置法

# スケジュール(予定)

- 番号通知は、H26後半から開始
- 番号カードはH27,1から交付開始
- 情報連携基盤およびマイポータルの運用開始はH28から
- H28,1から国の機関間の連携を、同年7月から地方公共団体との連携を開始
- 情報提供ネットワークシステム(情報連携基盤システム等)は、H28,1から運用開始
- 医療分野の特別法案は、H25の通常国会に提出予定

# 番号法案の要点と留意点

## • 要点

- マイナンバー法の規定により情報の提供を受ける場合を除き、特定個人情報(個人番号をその内容に含む個人情報)を収集し、保管してはならない。
  - ⇒ 特定個人情報には提供制限がある。
- マイナンバー法の別表に定める場合は、情報提供ネットワークシステムを用いて、特定個人情報を提供できる。 ⇒ ホワイティスト方式へ

## • 留意点

- 情報提供ネットワークシステムを用いた個人情報の提供により、個人を特定する新たなマッチングキーが生成されることを避けること。

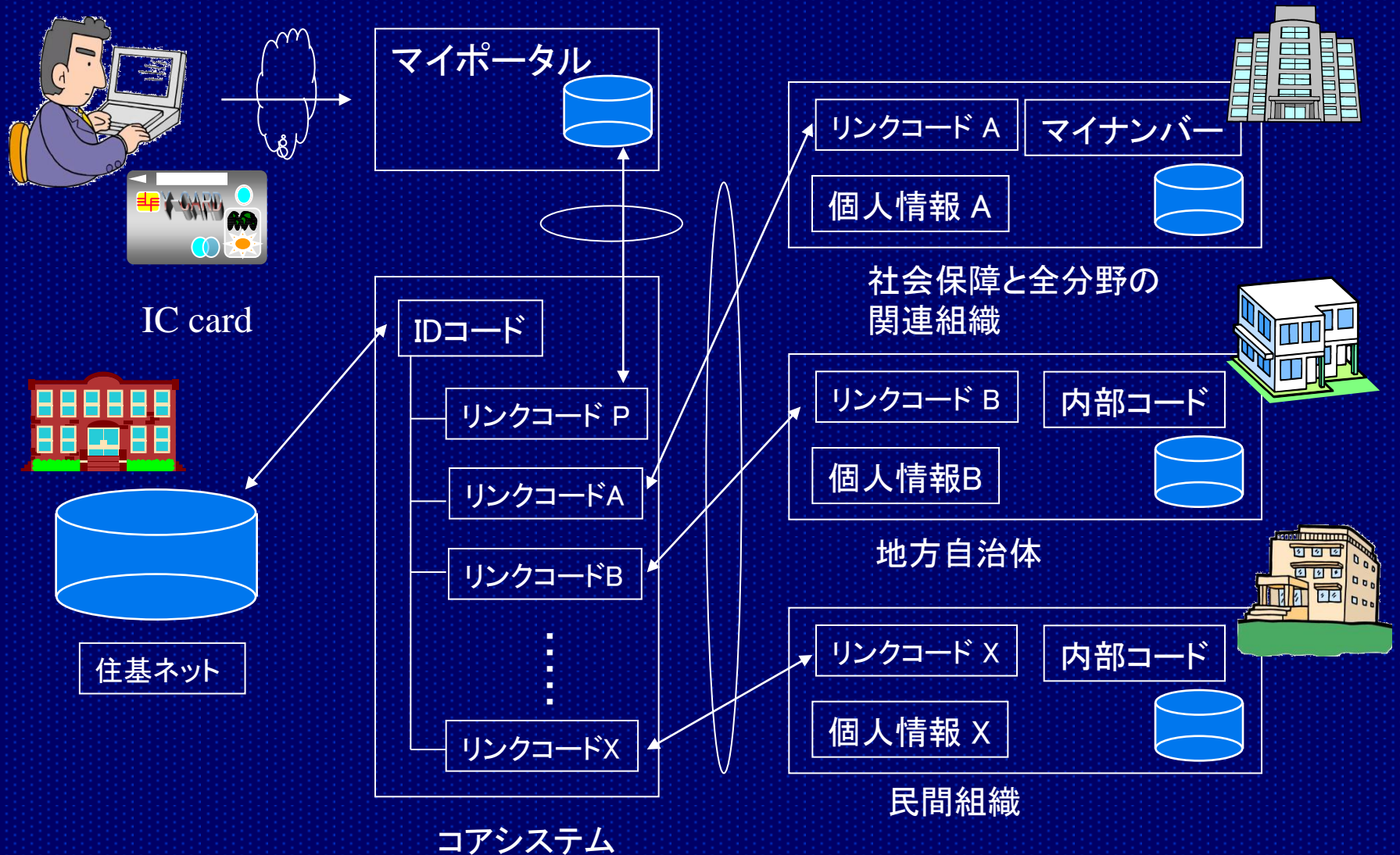
# 情報提供ネットワークシステム

- 用いるネットワークは、KWAN、LGWAN等の安全な閉域網であり、これらは各情報保有機関（マイポータルを含む）と連携インターフェイスシステムで接続される。
- 情報保有機関は、自治体、国税庁、日本年金機構、健康保険組合、将来的には金融等の民間機関に及ぶため、その総数は初期段階でも2000近くになると思われる。

# 情報提供ネットワークシステム

- また、情報提供ネットワークシステムのライフサイクルは、一般的に5年程度になることから、ライフサイクルを跨る円滑なサービス提供と連携業務を継続するためには、ログ等の情報を他機種に移植できることが極めて重要である。
- システムの全体最適化を目指すべき
- そのためには、システム調達の肝となる上流工程を発注者の責任でまとめるべきである ⇒ コストアップの主要因  
⇒ 責任分界点を明確にする ⇒ 調達手法の改善

# 情報連携基盤システムの概念図





# 番号カードについて

- 「番号」の確認や自己情報のアクセス記録の確認のために発行される
- 担当は総務省、交付は自治体窓口を想定
- 住基カードの発展版 ⇒ 機能を追加
- スペックは、遅くとも本年中に決定
- JPKIは、カード発行時に搭載
- 大量発行のフロー検討が必要
- 顔写真を券面に貼付、チップに記録 ⇒ 被災時の利用

# 顔写真の利用について

- 激甚災害時には、本人確認が極めて困難になる
- 番号カードの発行に伴い、顔写真が定期的に更新される
- 災害時等に、カードに貼付される顔写真の利用を検討することが必要
- 平常時は、カードの顔写真を安全な形で保存
- 災害時は、対象者の顔写真を行政端末から確認できる手法の確立  
⇒ 本人確認レベルの検証が必要
- 同時に、医療機関等においても可能とすることが望まれる
- 手順等については、処方薬やカルテへのアクセスを要することから、医療の個別法を考慮すべき ⇒ 救急時の対応は別途検討
- 災害対策時のプロトコルとして、制度的な対応が望まれる

# コアシステムの留意点

- 3つの基本機能
  - 連携の許可 ⇒ ホワइटリスト方式の採用 ⇒ BPF
  - ログの記録 ⇒ イベントの発生が連携のトリガー
  - 番号連携 ⇒ 異なるリンクコードの変換
- 紐付けできなければ何の役にも立たない
  - 出生時や一定年齢に達したところからの利用は有効
  - 既存システムや直接役立つ魔法の番号は無い

# 紐付けに関する考察

- 税・年金は全員が対象
  - 住基ネット経由で、番号情報を入手することが可能
  - 4情報の入手または住民票コードとの対応を図ることが必要
- その他のサービスは、本人の協力(同意ベース)をお願いする
  - オプトイン方式なので、住基カードや「ICカード」の利用が有効
  - カードから読み出す、あるいは本人から取得した信頼できる4情報を用いて、リンクコードの払い出しを要求
- リンクコード経由で、4情報に変更が生じた旨を知らせることは極めて有効と考えられる ⇒ 民間保険会社等からの要望有

# 初期の紐付けに関する前提

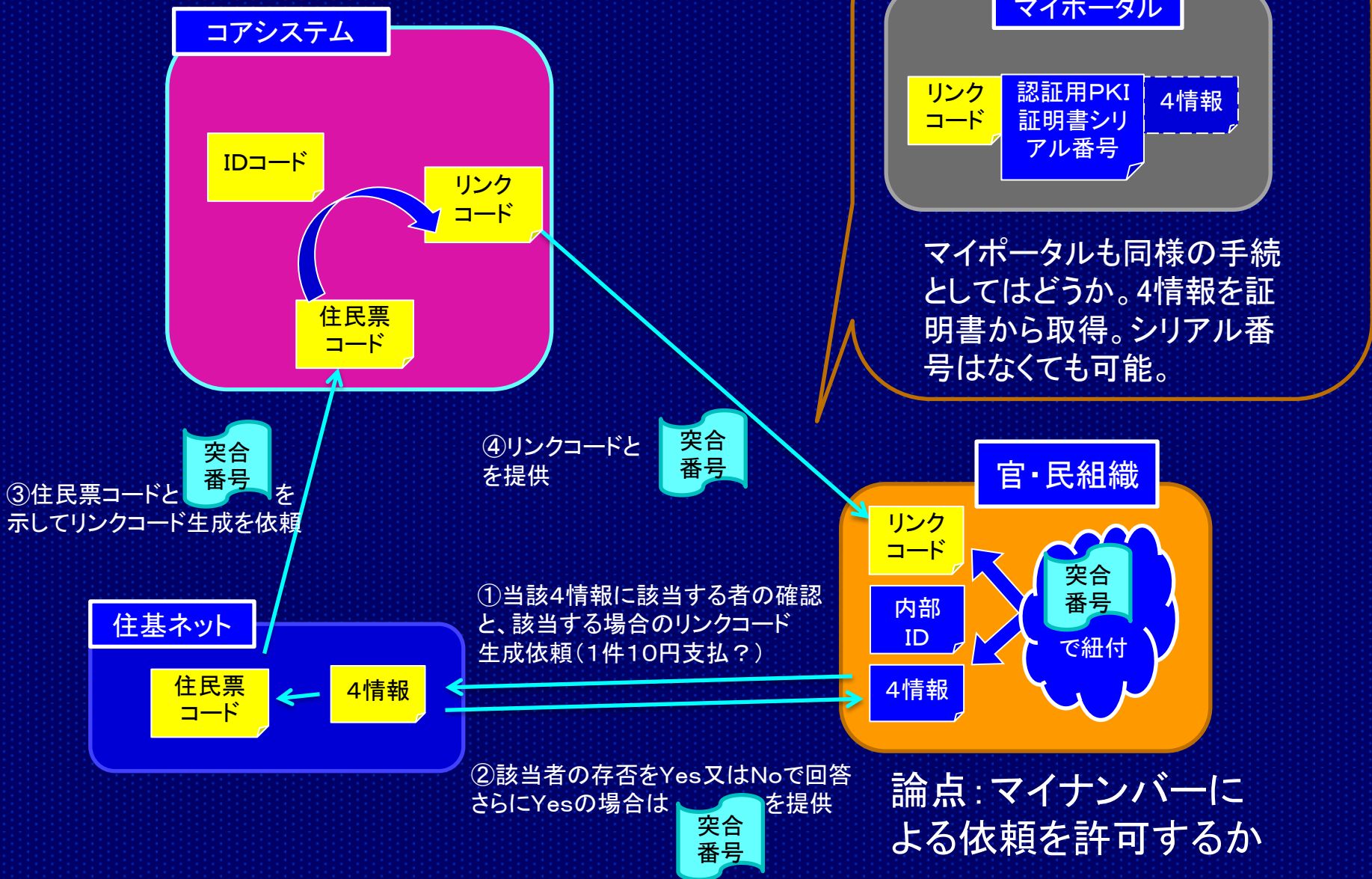
- コアシステム、マイポータル運用機関、官民の情報保有機関は、LGWANとKWAN等の安全なネットワークで接続されている
- 地方公共法人とコアシステムとは、別回線で安全に接続されている
- コアシステムには、全員のIDコードが準備されている
- 地方共同法人は、情報保有機関から要求される4情報の照会を許可する。回答は、一致または不一致であり、検索や住民票コードの参照は許可しない
- 住基4情報に存在する外字については、「ICカード」ベースの正字での照会を許容する

# リンクコードの払い出し手順(案)

1. 住基4情報またはマイナンバーの取得
  - 住基ネットを参照できる情報保有機関の場合
    - 住基ネットを活用して、対象者の4情報をクレンジング
  - 住基ネットを参照できない情報保有機関(民を含み)の場合
    - 本人の協力または同意を得て、対象者の4情報を取得
  - マイポータルは、JPKIにより紐付け手順をキック
2. 地方共同法人に対して、4情報(マイナンバー)を用いてリンクコードの払い出しを要求 → 要求機関コードを添付
3. 4情報(マイナンバー)が一致した場合には、要求機関に対して突合番号を発行

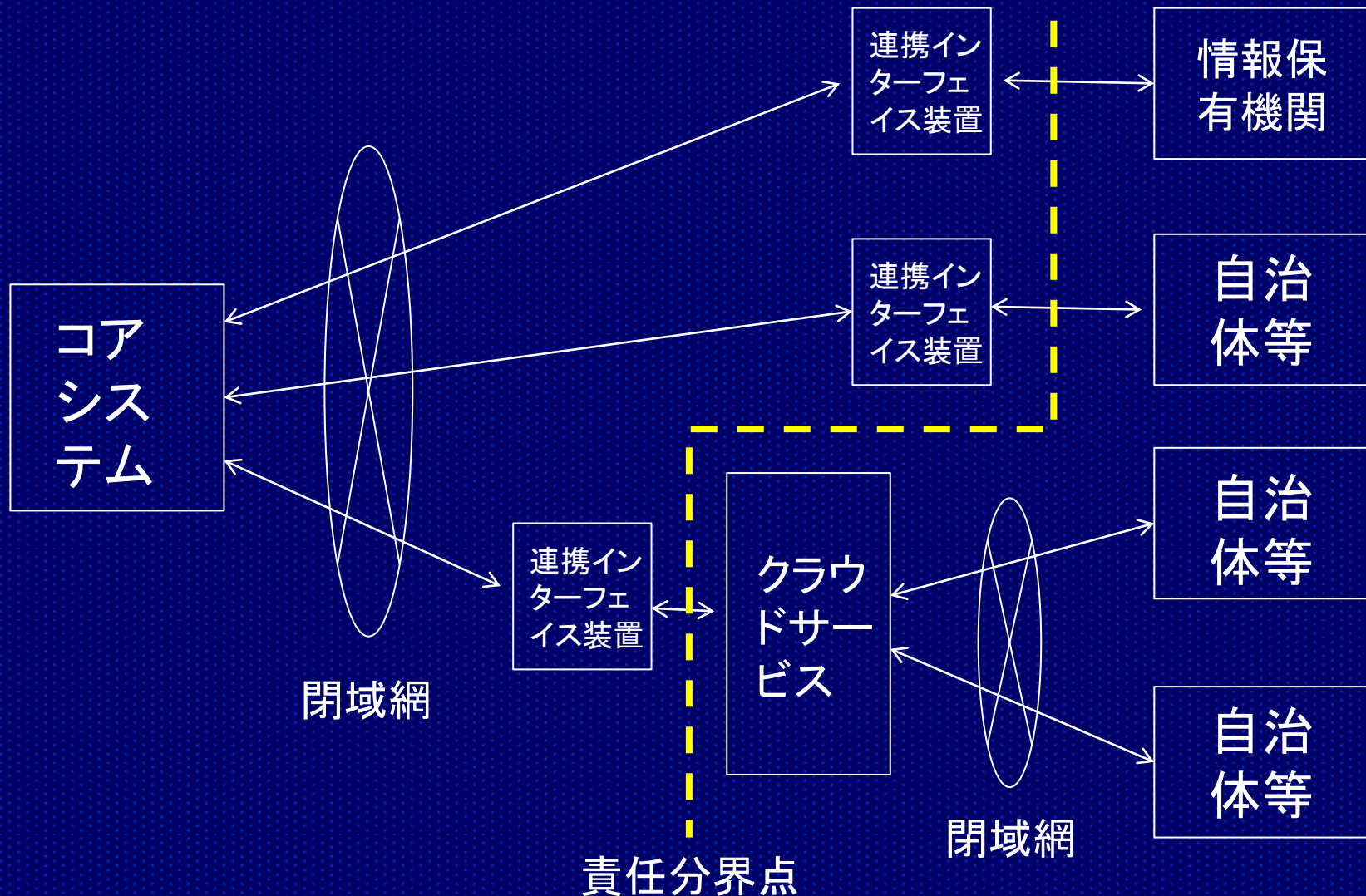
# リンクコードの払い出し手順(案)

4. 一致しない(複数候補を含む)場合には、地方公共法人は要求機関にエラーを返す → 終了
  5. 地方公共法人は、対応するIDコード、要求機関コード、突号番号を添付して、リンクコードの払い出しをコアシステムに要求
  6. コアシステムは、リンクコードを生成し、突号番号を付して、要求機関に送信
  7. 要求機関は、突号番号を確認して、リンクコードをセット → 紐付け完了
- 官民の組織、マイポータルのすべてが同じ手順で紐付け可能 ⇒ コアシステムに4情報を渡さない





# 情報提供ネットワークの概念図



# コアシステム開発の留意点

- 中長期のシステム運用を考えると、システム調達は、当初の設計開発に加えて運用、改修、処理能力増強、更改等の様々なステージで行うことになる。
- 上記のシステム(役務を含む)調達は、その費用対効果を勘案すると可能な限り競争入札にすることが重要。
- そのため、各ステージにおける入札の競争性を確保するための工夫を、設計開発に反映させることが肝要である。
  - ⇒ これらは、全ての政府情報システムの調達に当てはまる ⇒ コアシステムは、新規なので適応すべき

# コアシステムに対する基本要件(案)

## 1. 個人を特定できなくすること

- コアシステムに4情報やマイナンバー(以下4情報等)等、個人を特定できる情報を置くと、いわゆるビッグブラザーになると危惧される
- これを避けるため、コアシステムには、IDコード、リンクコード等のPseudonymのみを用いること
- これにより、コアシステムの運用に係わる職員等による内部犯罪の防止に有効と期待される(誰の情報か判別できないため)

# コアシステムに対する基本要件(案)

## 2. 4情報等を一切取り扱わないこと

- 初期の紐付、その後の運用においても、個人を特定する4情報等を取り扱わないこと
- 4情報等がコアシステムを通過しないこと
- そのため、リンクコードの払い出しテーブルやマイポータル用の確認ログは、IDコードで管理することが有効(リンクコードをログに残さない)

# コアシステムに対する基本要件(案)

## 3. マッチングキーを生成しないこと

- 情報連携処理により、情報要求者と情報照会者の2機関に、新たなマッチングキーが生成されることを避けること

## 4. 拡張性を有すること

- 増大するトラフィックに対応するため、容易にスケールアウトできる(横展開)方式を採用すること

# コアシステムに対する基本要件(案)

## 5. ベンダーロックインを避けること

- ベンダーロックインを避けるため、技術的な中立性を確保すること
- そのため、システムの実装方式を問わないこと
- システムのライフサイクルを跨る円滑なサービス提供と連携業務を継続するため、ログ情報等の他機種への移植を可能とすること

# コアシステムに対する基本要件(案)

## 6. 柔軟性を確保すること

- 連携業務の追加や制度変更、さらにはBPRに対応する際のシステム改修や稼働テスト等に要するコストを下げるために、システムの柔軟性を確保すること
- この観点からは、ハイレベル、ミドルレベル、ローレベル、実行可能言語への自動変換が可能なBPFの利用が有効と期待される ⇒ BPFは、次に説明
- 責任分解点を明確にするとともに、情報保有機関との接続試験を容易にする(接続試験工数の削減)ため、連携インターフェイス装置と情報保有機関との通信プロトコルを標準化

# 柔軟性確保は不可欠

- 稼働している(複数の)システムに、情報提供業務の追加、変更を容易に実現(既存システムへの影響調査、フローの定義、実装、稼働試験等の工数を最少化)することが重要。
- 発注側と受注側の役割分担を明確にする。具体的には、情報提供業務のフロー(追加、変更を含む)の定義は、発注者側が行う。
- 受注側の工数を削減するために、情報提供業務をそれぞれ独立させる ⇒ クラウドのパブリックサービスに該当



# 柔軟性確保は不可欠

- 情報提供業務のフローから実行可能な言語への自動変換を可能とする ⇒ BPFを利用する際には、業務所管部署から提出される業務フローを発注側でBPFに変換(この業務フローを介して業務所管部署と受注者は情報を共有)。
- BPFは、実行可能言語への自動変換が可能のため、機能の確認は容易になる。さらに、スピードアップ等のチューニングは各受注者の努力。
- 稼働試験の環境は、バックアップシステム(コールドスタンバイ)を有効利用するのが有望

# Business Process Flowの必要性

- コアシステムの仕組み自体が特定ベンダーにロックインする事を避けることが極めて重要
- そのためには、コアシステムの設計・開発における上流工程(企画、要求定義等)を、発注者自らがしっかりと押さえる事が不可欠である → 競争入札の基本
- 上記BPFは、各手続きに基づき、法令等の改正、新規施行等に対応するため、手続きの所管組織が作成する。

# Business Process Flowの必要性

- 対象となる行政手続きの所管組織は、コアシステムの発展性を考えると多数(中央省庁、自治体等)になることが予想される
- そのため、民間におけるオンライン決済やBPR実施時等に用いられている Business Process Management の手法を応用して、プロセスをXML等で記述する手法を開発し、一般的に認められた手法で標準化する

# Business Process Flowの必要性

- また、この手法では、手続きや申請書等にユニークなID番号を付与することが必要であるが、新たなマッチングキーの生成を避ける付番・管理手法を開発・実現する

注意：新たなマッチングキーを生じない手法の開発が不可欠

- コアシステムに実装するための要件と具体的な手法を検討する。例) 第3者組織によるコンフォーマンステストを実施し、パスした後に実装することが考えられる。

# BPFの検討すべき範囲

- BPFは、コアシステムがサポートするバックオフィス連携業務の全てに適応できることが望まれる
- コアシステムは、「番号」の導入にあわせて整備されるが、行政のワンストップサービス等への発展性を考えると、BPFは官—民の情報連携にも対応できるポテンシャルを持つことが重要
- コアシステムに記録されるアクセスログは、BPF形式で記録されるため、自然言語への変換方式を検討することが必要

# BPFに関する課題のまとめ

- 官民連携にも対応可能なBPFを、本格的なシステム調達の前に開発・検証すること
- 一般的に認められた手法で標準化すること
- 対象となる手続きプロセスにIDを付与するための付番・管理体制の検討 ⇒ 別表の項目番号
- BPFをベースとしたログのあり方とブラウジング機能の方式検討

## 【別表第二 百六】独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA)による副作用救済給付(障害児養育年金)

### ★根拠法令

独立行政法人医薬品医療機器総合機構法第15条、第16条

### ★制度の概要

医薬品を適正に使用したにもかかわらず、その副作用によるものとみられる疾病により、一定程度の障害の状態にある18歳未満の人(障害児)を養育する人が請求可能。

### ★請求の手続

障害児養育年金を請求しようとする人は、所定の「障害児養育年金請求書」等<sup>1)</sup>のほか、「障害児の属する世帯全員の住民票の写し」をPMDAに提出。

### ★情報連携基盤(情報提供ネットワークシステム)を使用する意義

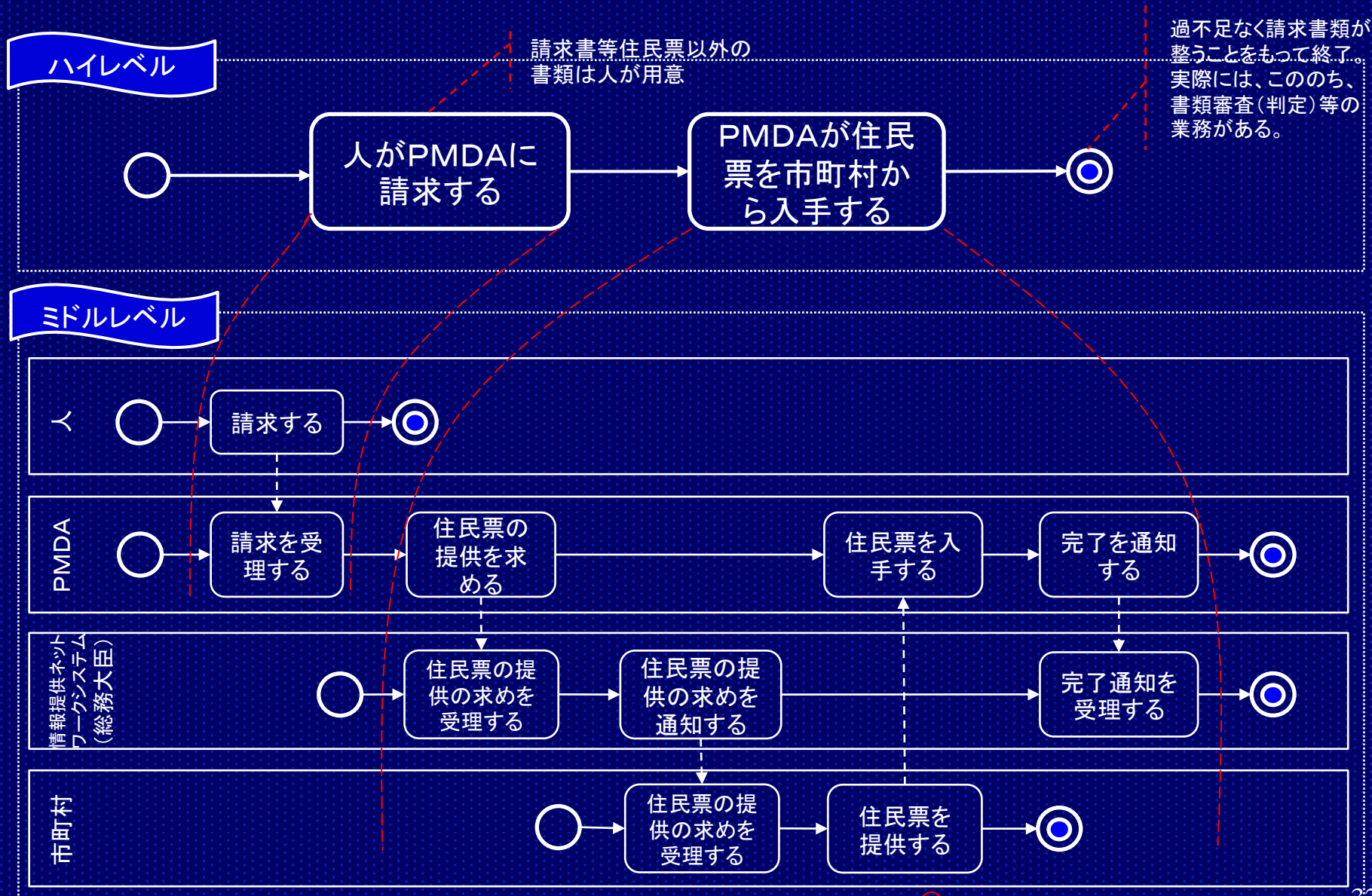
請求の手続きに必要とされている「障害児の属する世帯全員の住民票の写し」が、バックオフィス連携によりPMDAが市町村から直接入手できるようになるため、提出不要となる。

1) 請求手続きにおいて提出する書類は

- ① 障害児養育年金請求書(指定様式)
- ② 障害年金・障害児養育年金診断書(指定様式)
- ③ 投薬証明書又は販売証明書(指定様式)
- ④ 障害児が属する世帯全員の住民票の写し
- ⑤ 請求者が障害児を養育していることを証明することができる書類



# 【別表第二 百六】 独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA)による副作用救済給付(障害児養育年金)





【別表第二 百六】 独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA)による副作用救済給付  
(障害児養育年金)

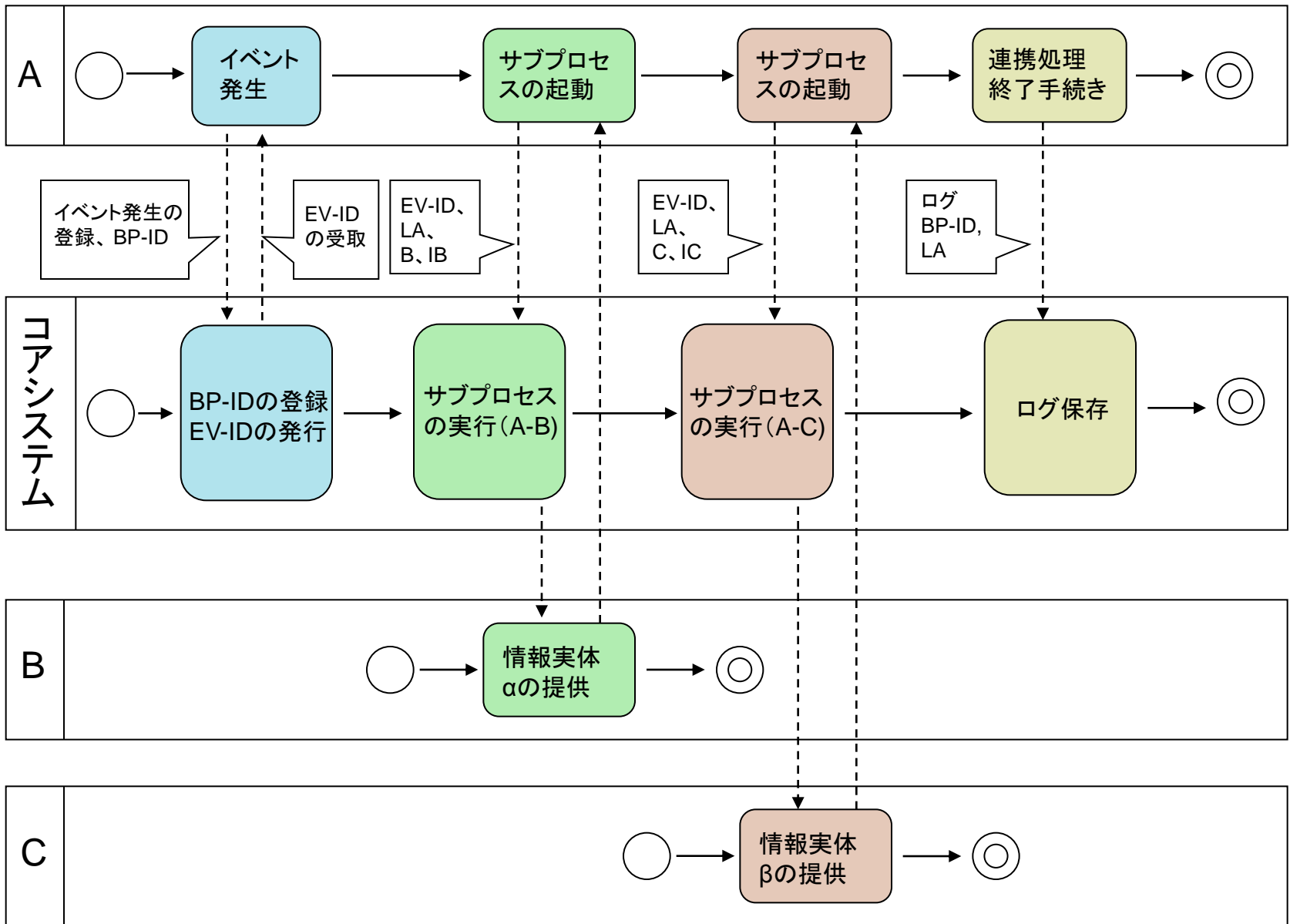
行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律  
案(抜粋) 別表第二 百六

情報照会者	独立行政法人医薬品医療機器総合機構
事務	独立行政法人医薬品医療機器総合機構法による副作用救済給付又は感染救済給付の支給に関する事務であって主務省令で定めるもの
情報提供者	市町村
特定個人情報	住民票関係情報であって主務省令で定めるもの

## 役割分担(案)

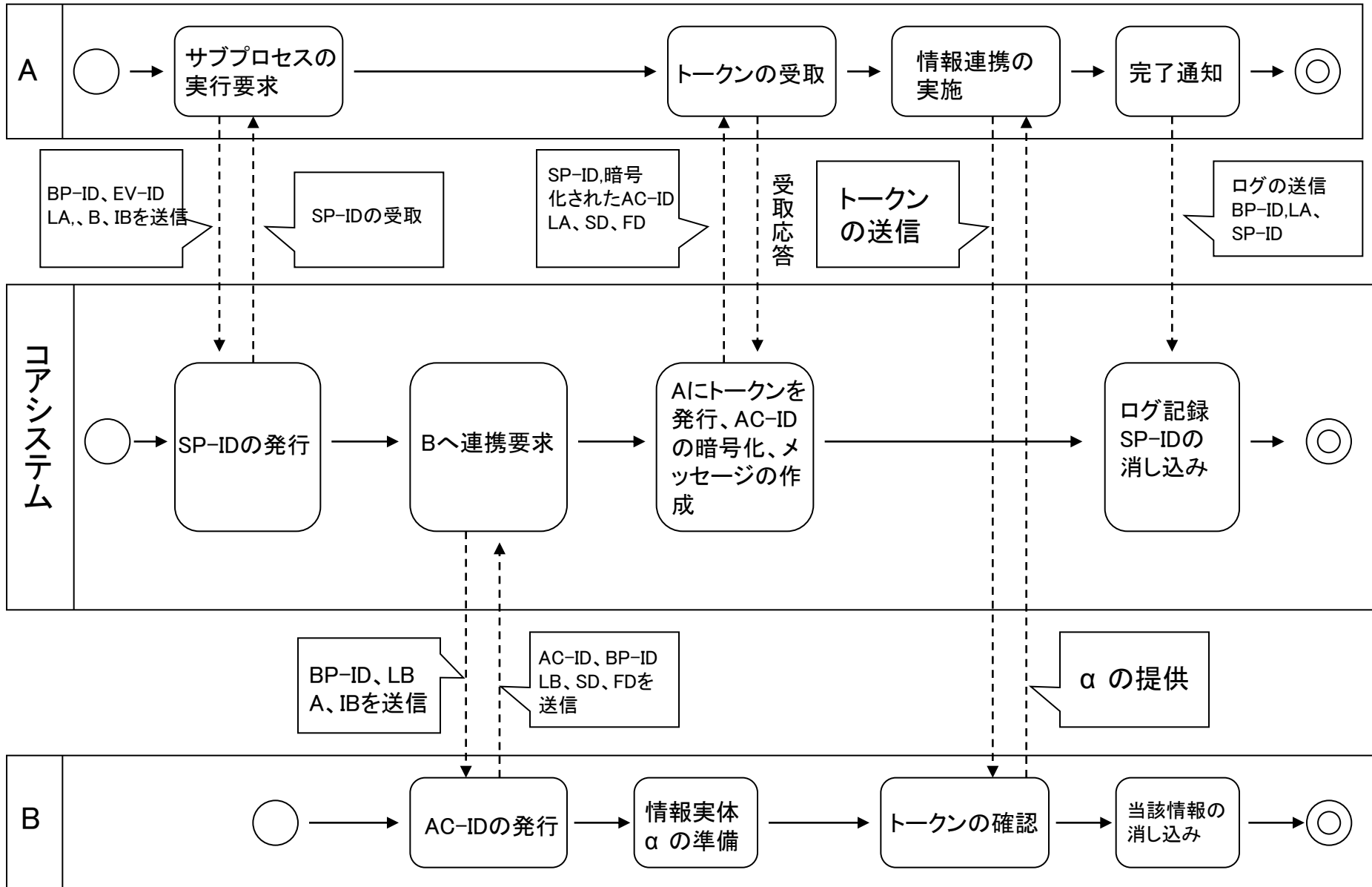
- 政府情報システムの調達手法を改善することが強く望まれている  
⇒ 費用対効果の向上
- 情報システムの費用は、ライフサイクルコストで考えるべきである
- これまでの経験から、ベンダーロックインになる主要因の一つは、開発における手戻りに起因する
- 発注者、受注者の責任分界点を明確にする
  - BPMNを用いたハイレベル、ミドルレベルの作成は発注側の責任
  - ミドルレベルからローレベルに書き換え、動作確認を両社の責任で実施
  - 確認されたローレベルを用いた本格的な開発は、受注者の責任

# 順次情報提供の場合(案) ローレベル記述



が、基本単位を示す

# 基本単位のシーケンス、Aがプルで情報を得る場合 ローレベル記述



# 診療情報等の連携は特別法

- マイナンバー法の規定により、情報提供ネットワークシステムを用いる情報提供業務は、その根拠法令等が明確（別表に記載）なホワイトリストになる。
- 医療分野においては、診療情報等の機微な個人情報の適切な提供、参照等を実現することが望まれる ⇒ 法定するのは、時期尚早？
- 現在のマイナンバー法案に規定される情報提供ネットワークシステムは、医療分野のニーズ、将来性に合致しない ⇒ 特別法が必要

# 医療分野の特別法では

- 診療情報等の機微な個人情報適切な提供、参照等を全国レベルで実現するため、従来の個人情報保護の個別分野法として制定予定
- そのため、平成24年4月、厚労省に検討会を設置
- 平成25年の通常国会に法案を提出する予定
- マイナンバーとは異なる保健・医療番号(仮称)の導入を検討
- 個人データの紐付は、Pseudonym(匿名化された番号)を利用
- マイポータルとの連携を予定

# まとめ

- 情報提供ネットワークシステムは、官官、官民連携の基盤システム
- 民間利用を促進することで、利便性向上を図るべき
- システムは民間への拡張を想定して開発すべき
- 開発するシステムは、技術的中立性を確保
- システム調達は、要求定義を明確にして競争入札
- 業務改革にBPMNが標準手法になる可能性あり
- 番号カードが新たなインフラになる