

技術標準によるAIのマネジメント

2025-02-03 橋田 浩一

パーソナルデータ(PD)の分散管理

- 各個人についてPDを名寄せしたいが、名寄せされたPDの集中管理は危険なので、**管理を個人に分散**することが望ましい
 - ◆ 集中管理は多数の人々のデータが一挙に不正使用されるリスクを孕む
 - ◆ 分散管理にはそのリスクがなく、PDを本人の手もとに集めるだけでプライバシーリスクなしに名寄せされる
 - ◆ ただし、集団全体の最適化には集中管理が必須
 - * 課税、防災、教育、公衆衛生、治安維持、…
- 分散管理の方がPDを活用しやすいので**付加価値が大きい**
 - ◆ 1次利用…本人への介入のための活用
 - ◆ 2次利用…不特定多数の人のための活用

PLR (Personal Life Repository)

オントロジーでデータを正規化

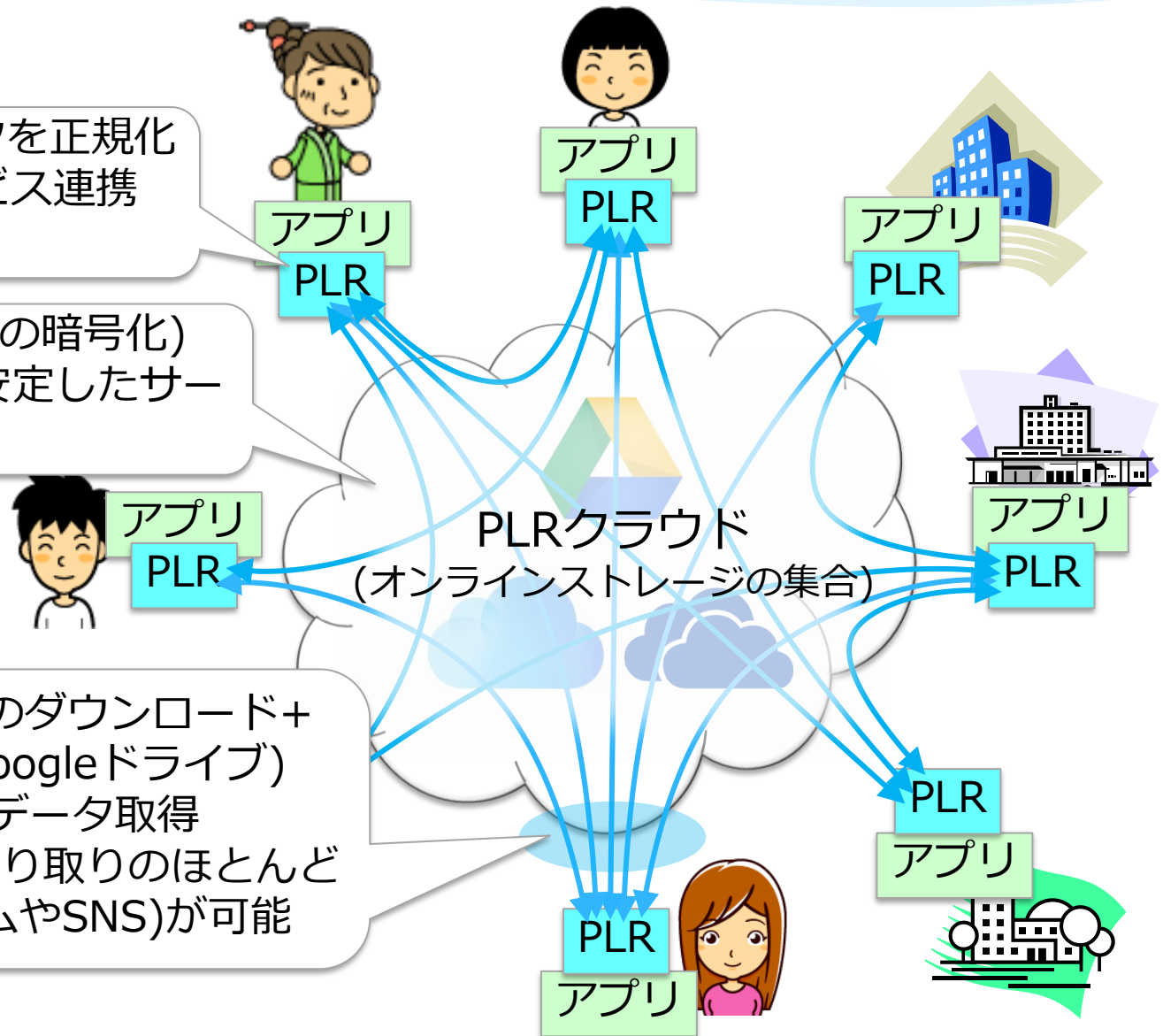
- データ連携・サービス連携が容易

- 分散管理(end2endの暗号化)

- 数十億の利用者に安定したサービスを安価に提供

2回/秒ちょっとのダウンロード+アップロード(Googleドライブ)

- 18万回/日のデータ取得
- 人間同士のやり取りのほとんど(業務システムやSNS)が可能



分散型システム

パーソナルデータの
管理は個人に分散

PLR利用者でない
個人のデータ

正規形の暗
号化データ

PLRクラウド

A市

B社

組織でのデータ管理
は部課に分散





検索

Personary (PLR標準アプリ)

- Android、iOS、デスクトップ
 - ◆ Flutter/Dart
- データ作成・活用
 - ◆ 生活録や問診
 - ◆ 友達/グループ
- カスタマイズ
 - ◆ オントロジー
 - ◆ スタイルシート
 - ◆ 他システムとの連携

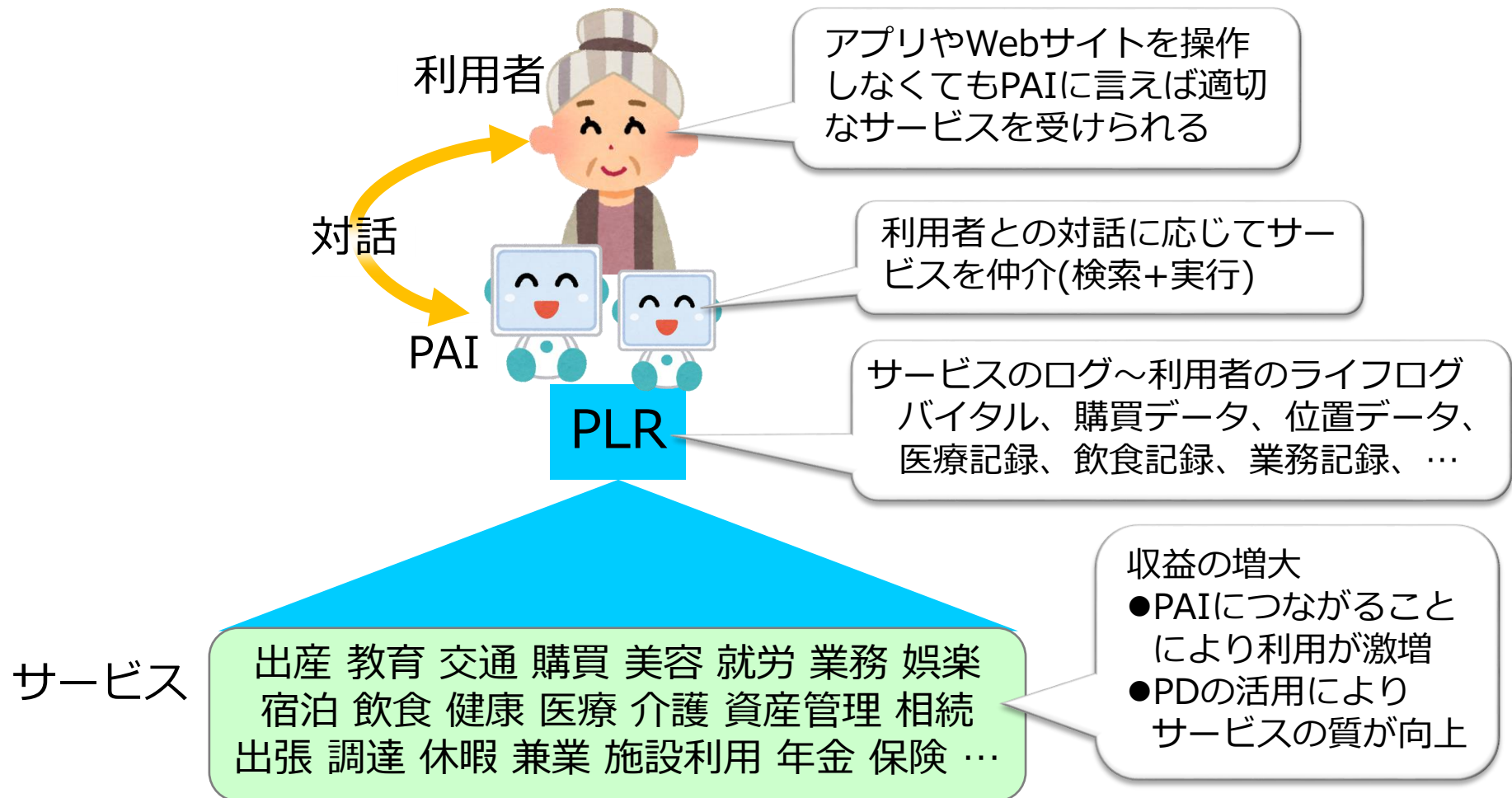


アプリ定義：サブアプリのノーコード開発



各ユースケース向
けの個別アプリ
(UI)を簡単に定
義・生成

PAIがデジタルデバイドを解消し10年で普及



サービスの仲介

[例1]

利用者: このサブスクはあまり使っていないからやめたいんだけど。

PAI: はい、解約しました。

[例2]

PAI: 去年の所得が少なかったので児童手当がもらえますよ。申請しておきますね。

利用者: はい、お願い。

PAI: 児童手当の振り込み先はみずほ銀行で良いですか？

利用者: ゆうちょ銀行にして。

PAI: はい、ゆうちょ銀行で申請しました。来月から毎月25,000円もらえるはずです。

[例3]

利用者: 靴が擦り減ってきたから新しいのを買って。

PAI: 皮靴はあまり履いていないので、2年前に買ったスニーカーですね。

利用者: そうそう。

PAI: 同じ型のはもう売っていないので代わりにこれはどうですか？
(写真を2枚提示する) サイズは合ってます。

利用者: 黒い方がいいね。

PAI: 品川の倉庫に在庫がありますがちょうど良いトラックが3日後です。

利用者: 日曜日に履きたいんだけど。

PAI: では200円高くなりますが明日届くように手配します。ナイキに5,200円、ヤマト運輸に500円支払いました。

PAIの付加価値 > GDPの30%

- 全個人のDXにより全サービスを仲介

- ◆ B2Cサービスの仲介 ~ GDPの10%

- * B2Cサービス ~ GDPの70%

- * 仲介手数料 ~ サービス価格の15%

- Expediaの手数料 = 宿泊料の20%

- 宿泊需要予測などの経営支援を含む

- 小売業の粗利は売上の25~30%

- ◆ B2Bサービスの仲介 ~ GDPの20%

- * B2Bサービス ~ 2 x GDP

- PAI自身によるサービス??

- ◆ パーソナルドクター、パーソナルチューター、パーソナルセラピスト、パーソナルメンター、パーソナルトレーナー、助手、...

PAIのリスク管理は必須

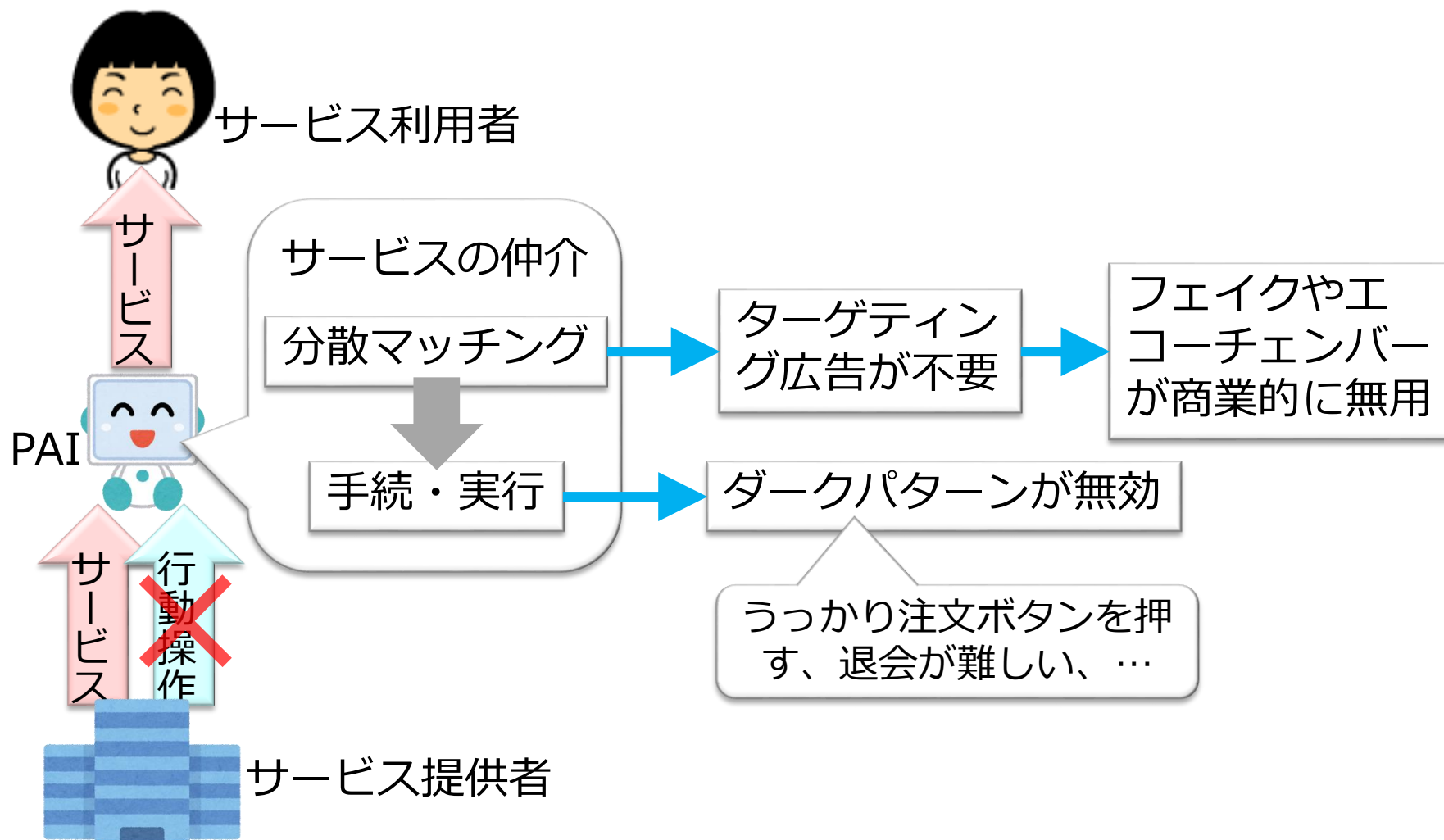
- 潜在的メリットが大きい
 - ◆ 「確定申告しといて」
 - ◆ 「フライトと宿の手配と出張申請して」
 - ◆ 「靴が擦り減ってきたから買って」
 - ◆ 「あまり使っていないサブスクから退会して」
 - ◆ 「年金の手続きやっとして」
 - ◆ 明示的・暗示的ナッジによる行動変容
- リスクも大きい
 - ◆ アヤシげな壺を買わされる・ナゾの反社会团体に高額の寄付をさせられる
 - ◆ それで満足するように洗脳される
 - ◆ 秘密を握るPAIに脅迫される
 - ◆ PAIが勝手に有料サービスに登録する
 - ◆ 薬物中毒にされて薬物を買いつける
 - ◆ 判断に必要な情報が与えられず言いなりになる

PAI的なもの: アリペイの対話AI機能



PAIがオンラインの行動操作を阻止

注意経済と監視資本主義の終焉



行政サービスマッチング(熊本県荒尾市等)



- どんなサービスを受けられるかわからない
- 調べるのが面倒
- 手続きも面倒

PDを他者に開示せず
に行政サービスを
マッチング



種別: 3歳児健診医師記入

報告者: 自分

開始日時: 2020.06.29 01:35

終了日時:

体重: 14.5kg

体重偏差: 10

身長: 120.0cm

身長偏差: 90

腕囲: 52.0cm

頭囲偏差: ?

肥満度: 7%

蛋白: ±

糖: +

清涼状態: 普通

小児の異常: 上唇小帯付着異常

小児の他の異常: ?

肉肉の異常: 全体的肉肉良

歯肉の他の異常: ?

数・形態・構造上の異常: ?

肉肉・咬合の異常: 切歯咬合

肉肉・咬合の他の異常: 上唇前歯(過蓋咬合)

咀嚼: 噛みかみ

他の咀嚼: ない

家族構成

家族構成表

氏名	性別	年齢	関係
母	女	30歳	母
父	男	30歳	父
兄弟姉妹	なし	なし	なし

家族構成表

家族構成表

家族構成表

行政サービスのカタログ

申請書等



開発中の行政サービスマッチング

私は7

すでに従来のチャットボット等よりはるかに高精度

自分

10:17



PAI

「私は75歳です。就職できますか？」に関連するサービスはこちらです

- [0] 雇用お役立ち情報1 就職相談 窓口一覧 <https://www.city.arao.lg.jp/shigoto/shigoto-soudan/page11265.html>
- [1] 非自発的失業者の国民健康保険税の軽減 <https://www.city.arao.lg.jp/kurashi/zeikin/kenkohoken/page2228.html>
- [2] ちょっとした困りごととは生活支援ボランティアをご利用ください <https://www.city.arao.lg.jp/kenko/korei/kaigo-hoken/page7336.html>
- [3] 介護予防ポイント事業について <https://www.city.arao.lg.jp/kenko/korei/kaigo-hoken/7492.html>

実は入力不要

オンライン申請等が可能に

10:20

うちは収入が少なくて小さい子供がいます お金がもらえますか。

自分

10:20



PAI

「うちは収入が少なくて小さい子供がいます。お金がもらえますか。」に関連するサービスはこちらです

- [0] 児童手当 <https://www.city.arao.lg.jp/kosodate/shien/teate-josei/page1233.html>
- [1] 児童扶養手当 <https://www.city.arao.lg.jp/kosodate/shien/teate-josei/2204.html>
- [2] ひとり親家庭等医療費助成制度 <https://www.city.arao.lg.jp/kenko/fukushi/boshi-fukushi/page1296.html>

2024年10月25日(金)

10:05

私は50才の女性で糖尿病です。何か良いサービスはありますか。

自分

10:05



PAI

「私は50才の女性で糖尿病です。何か良いサービスはありますか。」に関連するサービスはこちらです

- [0] 高齢者医科健康診査 <https://www.city.arao.lg.jp/kenko/nenkin/koreisha-iryo/page2142.html>
- [1] 食事で解決! 生活習慣病 【健康栄養相談】 <https://www.city.arao.lg.jp/kenko/kenko/seijin-koreisha/page1253.html>
- [2] 高齢者に関するオンライン相談のご案内 <https://www.city.arao.lg.jp/kenko/fukushi/hokatsu-shien/onlinesoudan.html>
- [3] 在宅高齢者安心相談確保事業 <https://www.city.arao.lg.jp/kenko/fukushi/hokatsu-shien/page1018.html>



コメントを追加



ホーム



友達



チャネル



お知らせ

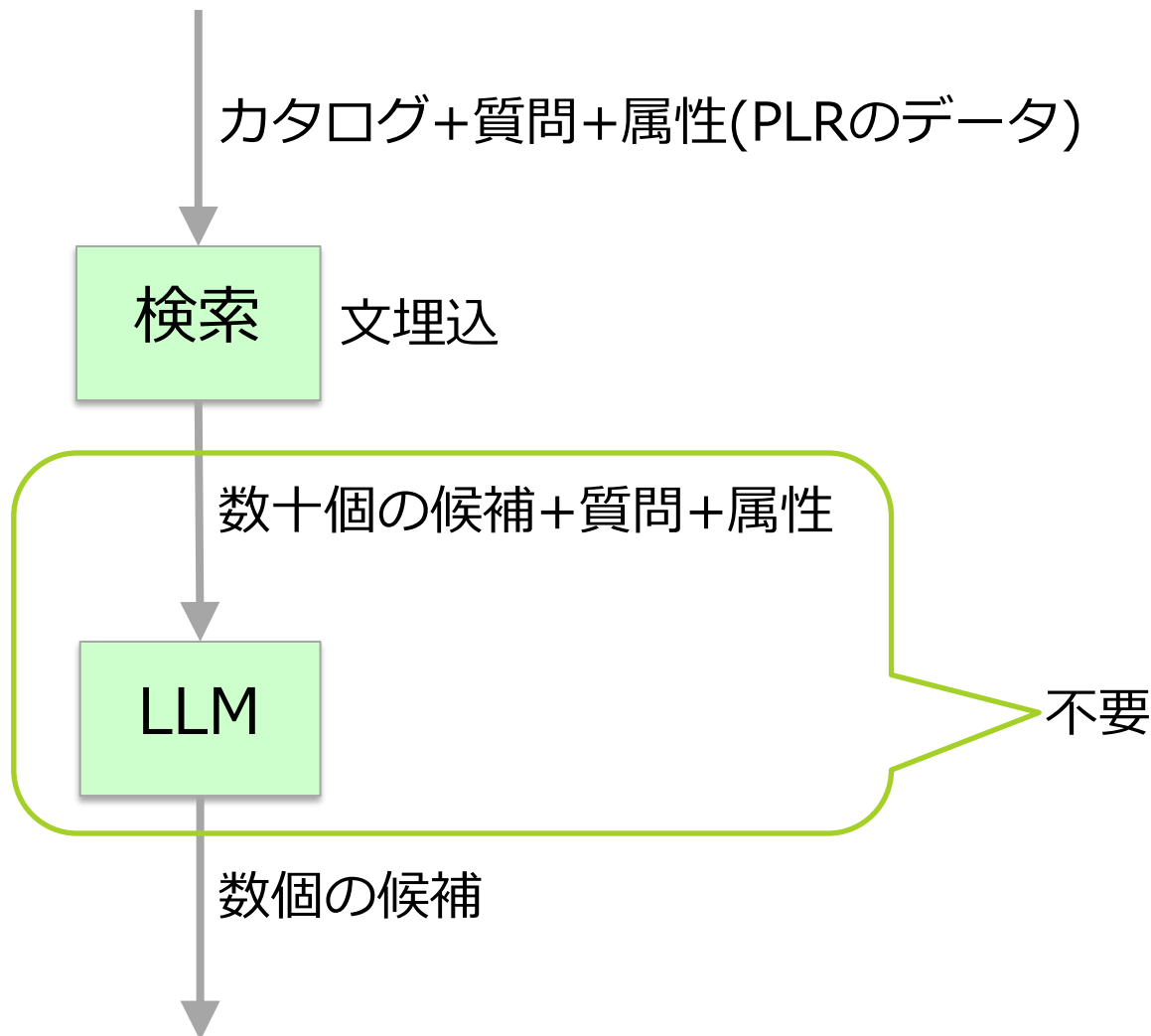


設定

行政サービスのカタログ

```
[
  {
    "お問い合わせ": "お問い合わせ\保健福祉部 文化企画課 世界遺産・文化芸術室",
    "正式名称": "野原八幡宮風流を含む「風流踊（ふうりゅうおどり）」がユネスコ無形文化遺産に登録されました",
    "概要": "野原八幡宮風流を含む「風流踊（ふうりゅうおどり）」がユネスコ無形文化遺産に登録されました\2022年11月30日\日本時間の令和4年11月30日（水曜日）午後7時1分に、モロッコの首都ラバトで開催された第17回政府間委員会において、日本政府が申請していた野原八幡宮風流を含む41件の国指定重要無形民俗文化財から構成される「風流踊（ふうりゅうおどり）」がユネスコ無形文化遺産に登録することが決定しました。",
    "URL": "https://www.city.arao.lg.jp/0/5698.html"
  },
  {
    "お問い合わせ": "お問い合わせ\保健福祉部 すこやか未来課 新型コロナウイルスワクチン接種対策室",
    "正式名称": "新型コロナウイルス感染症に係る令和6年4月以降の対応",
    "概要": "新型コロナウイルス感染症に係る令和6年4月以降の対応\公開日：2024年3月19日\国から令和6年3月末をもって、通常の医療体制への移行期間を終了し、令和6年4月以降、通常の医療体制とすることが改めて示されました。新型コロナウイルス感染症に係る下記の対応については、令和6年3月31日をもって終了しますのでお知らせします。",
    "URL": "https://www.city.arao.lg.jp/kenko/kenko/kansensho/6666.html"
  },
  {
    "お問い合わせ": "お問い合わせ\保健福祉部 すこやか未来課 新型コロナウイルスワクチン接種対策室",
    "正式名称": "新型コロナウイルスワクチン接種",
    "概要": "新型コロナウイルスワクチン接種\公開日：2024年3月19日",
    "URL": "https://www.city.arao.lg.jp/kenko/yobo/covid19/page19053.html"
  },
  {
    "お問い合わせ": "お問い合わせ\保健福祉部 福祉課 生活相談支援センター",
    "正式名称": "生活に困ったときはご相談ください",
    "概要": "生活に困ったときはご相談ください\公開日：2021年5月5日\新型コロナウイルス感染症の影響などで生活にお困りの人のために、市ではさまざまな支援を行っています。一人で悩まず、まずは生活相談支援センターにご相談ください。",
    "URL": "https://www.city.arao.lg.jp/kurashi/seikatsu-soudan/page18112.html"
  },
  {
    "お問い合わせ": "お問い合わせ\市民環境部 市民課 市民係",
    "正式名称": "市民課窓口の混雑状況を確認できるようになりました",
    "概要": "市民課窓口の混雑状況を確認できるようになりました\2021年9月16日",
    "URL": "https://www.city.arao.lg.jp/oshirase/kurashi/page20994.html"
  },
  {
    "手続き方法": "利用方法\1.目的の手続きを選択します。2.質問に沿って該当するものを選択し、回答を進めます。3.回答後に、必要な手続きや持参物等が表示されます。",
    "お問い合わせ": "お問い合わせ\市民環境部 市民課 市民係",
    "正式名称": "必要な手続きや持参物等が確認できる『くらしの手続きガイド』",
    "概要": "必要な手続きや持参物等が確認できる『くらしの手続きガイド』\公開日：2021年2月9日",
    "URL": "https://www.city.arao.lg.jp/kurashi/todokede/page18584.html"
  },
]
```

~~RAG: Retrieval Augmented Generation~~



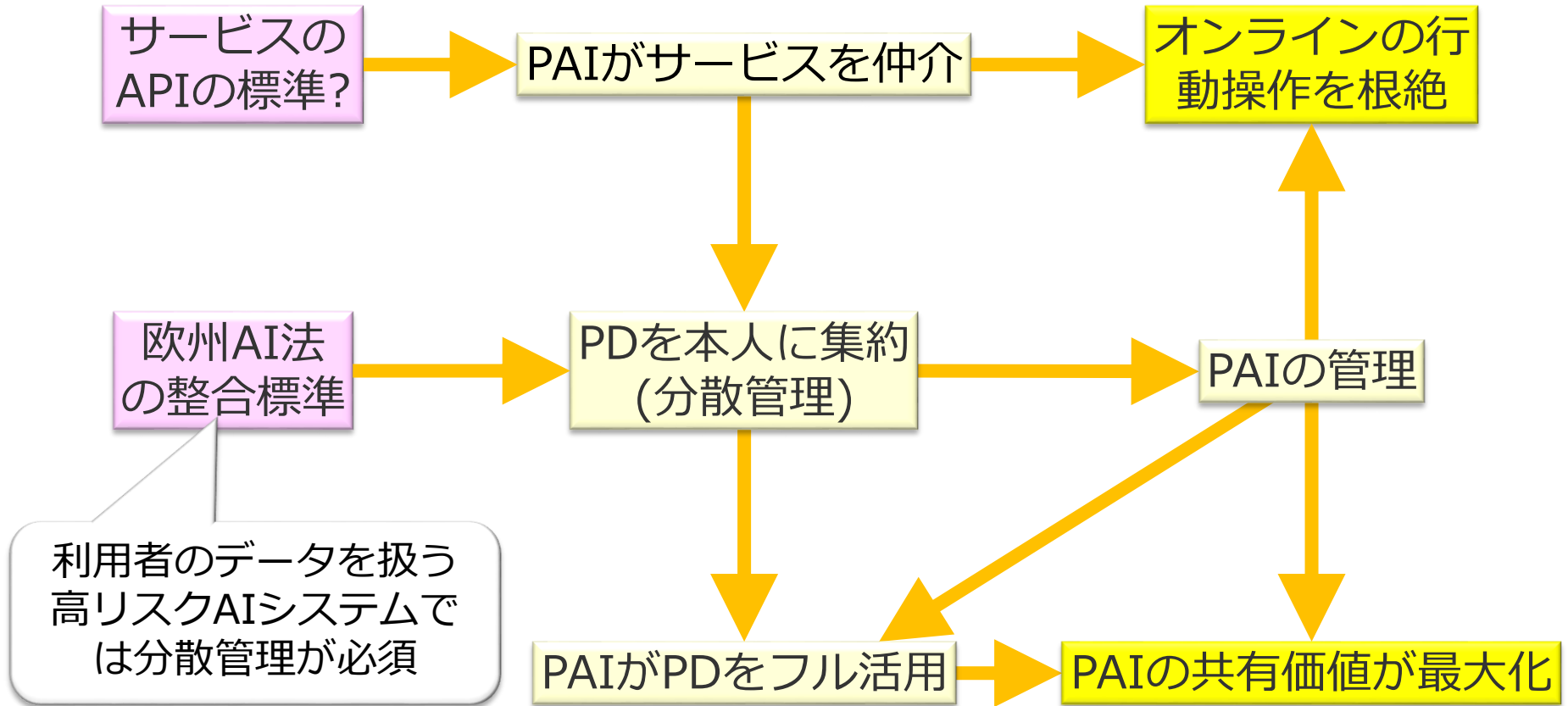
サービスカタログの要素(サービスのAPI)

- 名称
児童手当
 - 説明
国内で子を養育している方に手当を支給
 - 詳細
児童を養育する方に手当を支給することにより、
家庭等における生活の安定及び次代を担う児童
の健全な育成に資することを目的とした制度で
す...
 - 利用条件
 - ◆ 子は22歳の年度末まで
 - ◆ 第1子と第2子
 - * 3歳未満15,000円/月
 - * 3歳以上18歳の年度末まで10,000円/月
 - ◆ 第3子以降
 - * 18歳の年度末まで30,000円/月
 - 形式的仕様記述 ⊃ 利用条件
...
- 統計的AIで
マッチング
- Web
- 演繹DBの検索

サービスカタログの拡張

- 健康や子育てに関する知識
 - ◆ 健康・子育てアドバイス
- 民間企業の商品やサービス
 - ◆ 購買支援 → 観光等を含む産業の振興
 - ◆ 仲介手数料により持続可能な運用

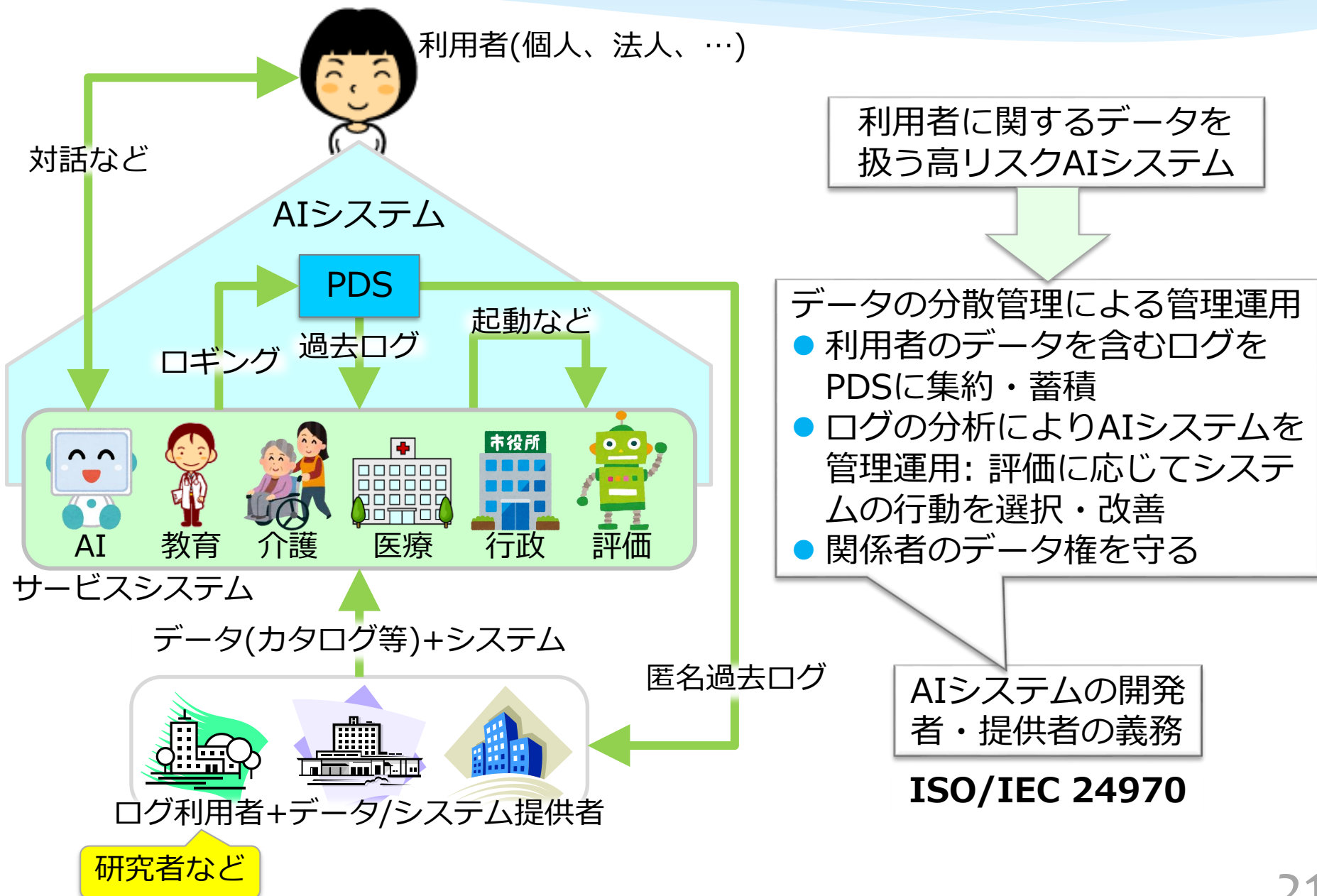
PAIのロードマップ



AIシステムの管理のルール

- CEN: Comité Européen de Normalisation
- CENELEC: Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
- CEN/CENELEC JTC21 “Artificial Intelligence”
- ISO/IEC JTC1/SC42 “Artificial Intelligence”
- ウィーン協定: JTC21とSC42の連携
 - ◆ SC42が欧州AI法の整合標準(hEN)の一部を開発
 - ◆ hEN: 法律に近い拘束力
- ISO/IEC 24970 “AI system logging”
 - ◆ 利用者のデータをロギングしてフル活用

AIシステムのアーキテクチャと管理運用



まとめ

- データポータビリティ
 - ◆ サービスのログを利用者が保管 → PDの分散管理
 - * いつ誰とどんなやり取りをしたかがわかる
 - ◆ 欧州データ法: サービスの出力もポータブル
- ログのフル活用
 - ◆ PAI
 - * サービス仲介、パーソナルドクター、パーソナルチュータ、パーソナルトレーナ、秘書、助手、...
 - * サービス仲介 → PDの分散管理
 - ◆ AIの管理・ガバナンス
 - * ログの1次利用と2次利用
 - ◆ 学術研究、商品・サービスの開発、政策の立案と評価、...
- 分散管理とPAIを普及させる標準化
 - ◆ ISO/IEC 24970 “AI system logging”
 - ◆ サービスのAPIの標準化