

JEITAシンポジウム

プライバシー保護と利活用のバランスを目指す プライバシーポリシーマネージャ(PPM)の開発

2014年4月24日

KDDI総研

高崎 晴夫

プロフィールのご紹介

高崎晴夫

【経歴】

- ◆1980年4月 国際電信電話株式会社（現株式会社KDDI）に入社。運用部門、法務部門、営業部門等を経て、2005年12月 株式会社KDDI総研に異動、現在に至る。
- ◆取締役主席研究員として、パーソナルデータ、ビッグデータの利活用に関する制度調査並びにこれと関連する消費者行動及び経済学的テーマに関する研究に従事
- ◆経済産業省情報大航海プロジェクト、総務省ライフログ実証プロジェクト等多数の実証プロジェクトに参加
 - 経済産業省IT融合フォーラム パーソナルデータワーキンググループ委員
 - ISO/SC27/WG5(アイデンティティ管理とプライバシー技術) 日本委員会委員
 - Canada のPrivacy Commissioner Office より“**Privacy by Design Ambassador**”の認定を取得

本日のアジェンダ

➤ 背景について

- ネットを取り巻く状況
- 利用者コントロールと事業者信頼喪失の時代
- 信頼関係の再構築に向けての我が国の取組み
- CRMからVRMへ発想転換が求められている

➤ PPMの狙いと課題

➤ PPMの機能

- 一般利用者に提供されるPPMの機能
- サービス事業者提供されるPPMの機能

➤ 期待される応用例

➤ これまでの取組みと今後の展開

ネットを取り巻く状況

➤ ビッグデータ時代の到来とパーソナルデータの活用期待の高まり

“Personal Data: The Emergence of a New Asset Class” (WEF 2011)

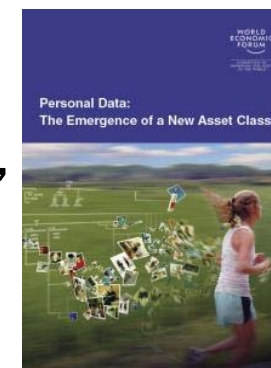
<http://www.weforum.org/reports/personal-data-emergence-new-asset-class>

“Big Data Big Impact : New Possibilities for International Developments” (WEF 2012)

<http://www.weforum.org/reports/big-data-big-impact-new-possibilities-international-development>

“Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity” (McKinsey 2011)

http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/big_data_the_next_frontier_for_innovation



利用者コントロールと事業者信頼喪失の時代

● “The Death of Transparency and Control?” (Alfred Kobsa CPDP2014)

- ー ビッグデータ時代を迎え、企業側のトランスパレンシーとデータコントロールに対する消費者の不信は極めて高くなっている。消費者自身も自己情報のコントロールが事実上不可能となってきた。
- ー 利用者のプライバシーに関する決定を予測し、それに基づいて、利用者に代わり意思決定を行うような支援システムを提供が不可欠

http://www.cdpconferences.org/Resources/23_GH_1645_Kobsa.pdf



● “Consent Paradox ”(Daniel Solove , Harvard Law Review Symposium on Privacy & Technology 2012)

- ー 消費者への通知とそれに対する同意というこれまでの自主管理モデルに依存しすぎた。
- ー 個人情報について人は如何に決定を行うのかについての社会科学の発見を考慮し、同意への一貫したアプローチを発展させ、実体的なプライバシーのルールを発展させる必要がある。

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2171018



有効な同意のあり方とそれを実現するための技術基盤構築の動きが加速



信頼関係の再構築に向けての我が国の取組み

➤ 経済産業省 IT融合フォーラム/パーソナルデータワーキンググループ報告書 (2013/5)

<http://www.meti.go.jp/press/2013/05/20130510002/20130510002-2.pdf>

■ パーソナルデータを活用する上で、消費者の納得・受容を得るために、事業者が取るべき措置について 以下を提案

1. 分かり易い表示

- (1) 平易でシンプルな表示: 消費者による利用方法等への容易な把握を可能とする
- (2) ラベルによる一覧表示: 取得情報や利用目的等全体像を一目で把握させる
- (3) アイコンによる表示: 消費者の瞬間的・直観的理解を助ける

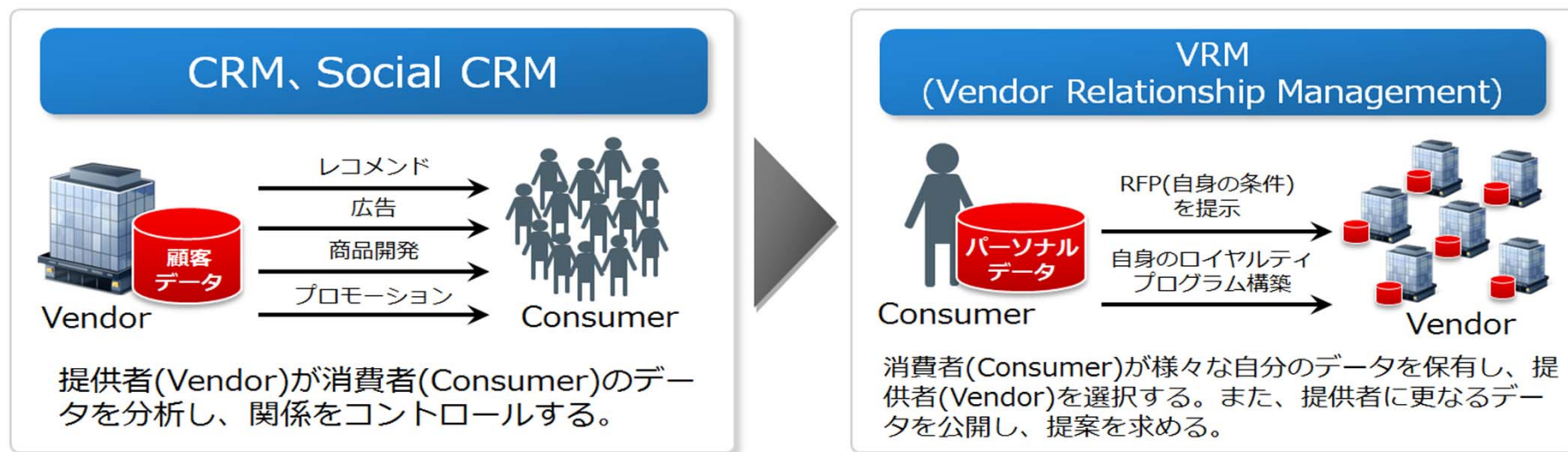
2. 専門家による認証・評価・審査(お墨付き・審査・助言機能)

⇒ 「事前相談受付制度」の試行実施

3. 消費者による開示情報の選択に関する制御機能の提供

消費者の情報の開示度合により、異なるレベルのサービスを提供する仕組みを設けることで、消費者の納得感を高めることができる

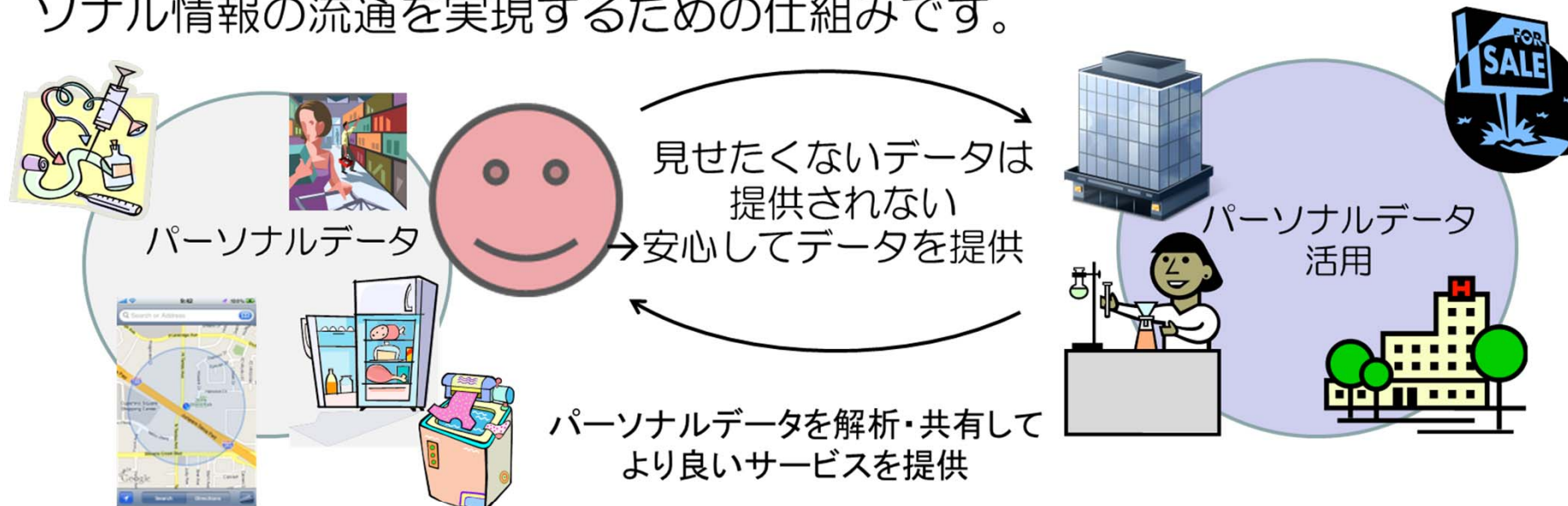
CRMからVRMへ発想転換が求められている



出典) <http://bi4everybody.com/2012/12/vrm-pds/>

PPMの狙いと課題

Privacy Policy Manager(PPM)は、利用者のポリシーに基づいたパーソナル情報の流通を実現するための仕組みです。



【課題】

サービス規約が役に立ってない



- ほとんど読まれておらず、トラブルの原因となりうる！
- 読んだとしても同意する以外の選択肢がない！
- 提供した情報が実際どう使われているかわからない！

一般利用者に提供されるPPMの機能

PPMサーバに利用者個人の好みを事前に設定

サービス規約・アラート表示詳細

サービス規約の通知	毎回表示する												
規約の表示	<table border="1"> <tr> <td>クレジットカード番号</td> <td>表示順番</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>強調設定</td> <td></td> <td>二次利用</td> </tr> <tr> <td>位置情報</td> <td>表示順番</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>強調設定</td> <td></td> <td>利用目的 二次利用</td> </tr> </table>	クレジットカード番号	表示順番	1	強調設定		二次利用	位置情報	表示順番	2	強調設定		利用目的 二次利用
クレジットカード番号	表示順番	1											
強調設定		二次利用											
位置情報	表示順番	2											
強調設定		利用目的 二次利用											
個人情報提供の通知	毎回表示する												
サービス規約の表示方法	詳細表示												

編集 戻る

LOGOUT TOP

PPM

クレジットカード番号	許可
名前	許可
住所	許可
電話番号	許可
メールアドレス	許可
購買情報	拒否
性別	許可
血液型	拒否
生年月日	許可
郵便番号	拒否
収入	拒否
職業	拒否

LOGOUT TOP

①設定に応じてサービス利用前に提示される規約の表示をカスタマイズ

②出したパーソナル情報に応じたサービスの提供

③設定に応じて事業者に提出する情報をコントロール

④事業者に提出した情報のログを後で確認

①設定に応じて規約の表示をカスタマイズ

詳細に表示する設定の場合

PPM

サービス規約

プロバイダ	KDDILABS	
サービス	映画メディアレンタル・販売サービス	
	位置情報	● 使用目的 ・ お店位置情報配信 ● 二次利用あり ・ 購買情報分析のため ☐ 利用サービス KDDILABS グルメ地図 KDDILABS グルメクーポン
	名前	● 使用目的 ・ 購買履歴情報管理 ● 二次利用あり ・ 購買情報分析のため ☐ 利用サービス
	性別	● 使用目的 ・ おすすめ映画情報配信 ・ 購買履歴情報管理 ● 二次利用あり ・ 購買情報分析のため ☐ 利用サービス

LOGOUT TOP

項目ごとに使用
目的を表示

簡素に表示する設定の場合

PPM

サービス規約

プロバイダ	KDDILABS
サービス	映画メディアレンタル・販売サービス
内容	● 取得パーソナル情報。 ・ 位置情報 ・ 名前 ・ 性別 ・ 生年月日 ・ 住所 ・ 電話番号 ・ メールアドレス ● 利用目的 ・ おすすめ映画情報配信 ・ お店位置情報配信 ・ must ● 二次利用あり
問い合わせ先	info@kddilabs.com

サービスを利用する

利用しない

LOGOUT TOP

使用目的をまと
めて表示

②出したパーソナル情報に応じたサービスの提供

PPM

以下のサービスを利用するためには
チェックをつけたパーソナル情報が必要です。

必須条件

名前
生年月日
☒ 住所
電話番号
メールアドレス

おすすめ映画情報配信

☐ 性別

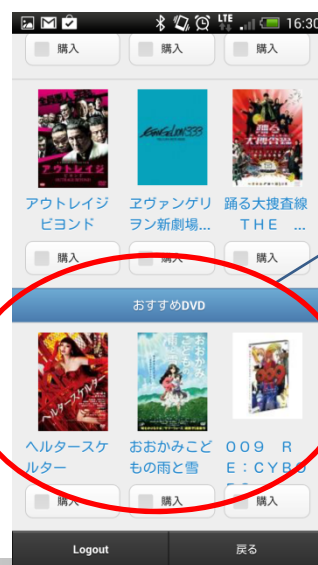
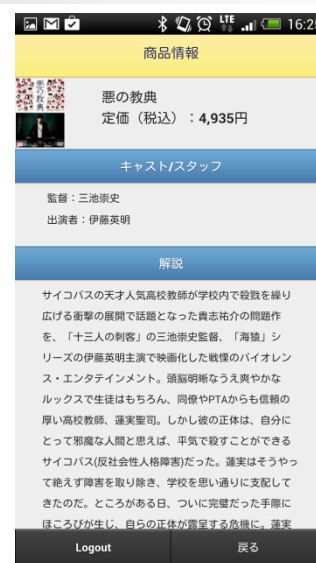
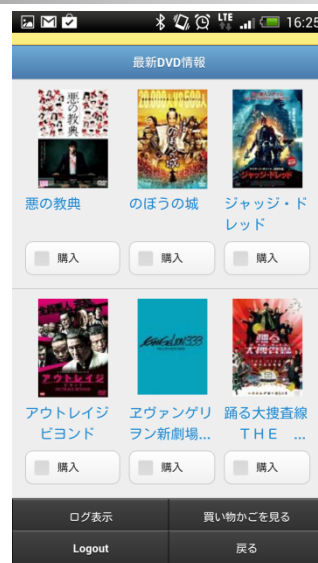
お店位置情報配信

☐ 位置情報

LOGOUT TOP

チェック
付けない

チェック
付ける



③設定に応じて事業者に提出する情報をコントロール



④事業者に提出した情報のログを後で確認

アクセス履歴の検索機能

The screenshot shows a mobile app interface with a status bar at the top displaying various icons and the time 15:03. Below the status bar is a black header with the text "PPM" in blue. The main content area has a white background and is titled "パーソナル情報削除依頼" (Personal Information Deletion Request) in an orange bar. Below this, there are four search criteria sections: "サービス名" (Service Name) with a dropdown menu set to "すべて" (All); "ユーザ属性" (User Attribute) with a dropdown menu set to "すべて" (All); "検索開始日" (Search Start Date) with a text input field containing "2013-07-03"; and "検索終了日" (Search End Date) with a text input field containing "2013-07-03". At the bottom of the search area is an orange bar with the text "検索" (Search). Below the search area is a black footer with two buttons: "LOGOUT" and "TOP".

アクセス履歴の表示

The screenshot shows the same mobile app interface as the previous one, but displaying the results of the search. The status bar and header are identical. The main content area is titled "パーソナル情報送信履歴" (Personal Information Transmission History) in a blue bar. Below this, there are four entries, each representing a DVD sales service: "1. DVD販売サービス", "2. DVD販売サービス", "3. DVD販売サービス", and "4. DVD販売サービス". Each entry shows the user attribute (e.g., "ユーザ属性 : 位置情報", "ユーザ属性 : 生年月日", "ユーザ属性 : 性別", "ユーザ属性 : メールアドレス") and the date and time (日時: 2013年07月03日 13時31分02秒). Below each entry is a button with a checkbox and the text "削除" (Delete). At the bottom of the list is a black footer with two buttons: "LOGOUT" and "TOP".

サービス事業者提供されるPPMの機能

- Open ID Connectに従ったID管理機能
- データの二次利用機能

Open ID Connectに従ったID管理機能

- シングルサインオン可能な認証機構
 - 一度PPMにログインすれば、各サービス毎にログインする必要はない
- 静的な属性情報(名前・住所・年齢など)の管理と提供
 - 許可のある属性情報に関してはPPMから取得可能
- サービス毎に異なる仮名IDを発行して管理
 - 他サービスとは直接名寄せができないように異なる仮名IDを付与
 - 必要に応じてPPMでデータの紐付や仮名IDの変換を行う

データの二次利用機能

- データ要求事業者が、PPMに対して以下を設定して二次利用を要求
 - 要求先の事業者名
 - 要求するログデータの種類
 - 要求するログデータを収集した期間
 - 加工の程度
 - 仮名化
 - 匿名化(今後対応予定)
- 許可のあるユーザのログデータのみ提供

The screenshot shows a mobile application interface titled "PPM". At the top, there is a black bar with "PPM" in blue. Below this is an orange bar with the text "二次利用リクエスト送信" (Send Secondary Use Request). The main content area has several sections: "一次利用のサービス名" (Service Name for Primary Use) with a dropdown menu; "ユーザパーソナル情報" (User Personal Information) with a checkbox for "位置情報" (Location Information); "ログ検索開始日" (Log Search Start Date) and "ログ検索終了日" (Log Search End Date) with date pickers; "加工の程度" (Degree of Processing) with a dropdown menu showing "ユーザーIDを仮名化" (Pseudonymize User ID); and a large orange button at the bottom labeled "ファイルダウンロード" (Download File). At the very bottom, there is a black bar with "LOGOUT" and "TOP" links.

サービス例①: 属性に応じた広告配信



40代男性が多い

➡



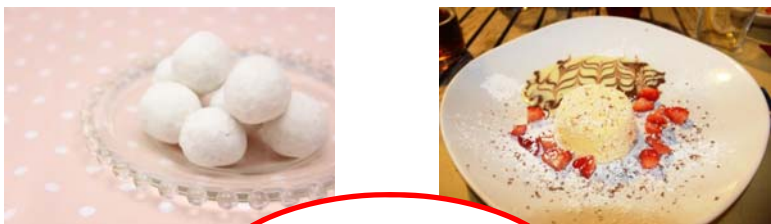
40代男性
向け広告





30代女性が多い

➡



30代女性
向け広告

Copyright © 2014 KDDI Research Institute Inc. All Rights Reserved.

サービス例②: Webサービス履歴を利用した広告配信

ショッピングサイトの購入履歴

Webショッピングサイトと 提携したリアル店舗

ユーザが店舗に近づいた
ときに適切な広告を配信

DVD推薦サービス

地図情報
地図の中心: 上福岡 二子玉川
地図の中心 緯度: 35.8790665875965 経度: 139.517557107636 更新

店舗情報

No.	店舗名	緯度	経度	配信範囲[m]	更新	表示	削除
1	DVDショップ(上福岡店)	35.8790665875965	139.517557107636	50	更新	表示	削除

ユーザ情報

No.	account_id	lat	lon	created_at	updated_at	削除
1	29731ed6abbea9b8f65b7ac6d7276035a1	35.8791525	139.5177997	2013-08-29 15:05:26	2013-08-29 15:11:49	削除

購入履歴

account_id	タイトル	ジャンル	購入日
29731ed6abbea9b8f65b7ac6d7276035a1	エヴァンゲリオン新劇場版: Q	アニメーション	2013-08-01 10:15:20
29731ed6abbea9b8f65b7ac6d7276035a1	アルゴ	サスペンス	2013-08-02 10:15:20
29731ed6abbea9b8f65b7ac6d7276035a1	ロックアウト	アクション	2013-08-03 10:15:20
29731ed6abbea9b8f65b7ac6d7276035a1	ヘルタースケルター	ドラマ	2013-08-04 10:15:20
29731ed6abbea9b8f65b7ac6d7276035a1	クローバーフィールド/HAKAISHA	アクション	2013-08-03 10:15:20
30014d3762fb84efba6bd45316f6e3475	ダイ・ハード/ラスト・デイ	アクション	2013-08-01 10:15:20
30014d3762fb84efba6bd45316f6e3475	テッド	ドラマ	2013-08-02 10:15:20
30014d3762fb84efba6bd45316f6e3475	10人の泥棒たち	アクション	2013-08-03 10:15:20
30014d3762fb84efba6bd45316f6e3475	ライジング・ドラゴン	アクション	2013-08-04 10:15:20
31695a2d9298b8eae66c50d0c4a014b9b6	LOOPER/ルーパー	アクション	2013-08-01 10:15:20
31695a2d9298b8eae66c50d0c4a014b9b6	ライフ・オブ・パイ/トラと漂流した227日	ドラマ	2013-08-02 10:15:20
31695a2d9298b8eae66c50d0c4a014b9b6	レ・ミゼラブル	ドラマ	2013-08-03 10:15:20
31695a2d9298b8eae66c50d0c4a014b9b6	アウトレージ ビヨンド	アクション	2013-08-04 10:15:20
3466bf57f633231e501aa35297e1c87397	鍵持棒のメソッド	ドラマ	2013-08-01 10:15:20
3466bf57f633231e501aa35297e1c87397	フライト	ドラマ	2013-08-02 10:15:20



あなたへのお勧めDVD

[DVDタイトル] 踊る大捜査線 THE MOVIE

[DVDジャンル] アクション

[ストーリー] 1998年11月4日、湾岸署と勝どき署の中間の河川で水死体が発見される。司法解剖の結果水死体の胃の中から熊のぬいぐるみが発見され、事件は思わぬ方向に……。一方、警視庁副総監が自宅前で拉致される事件が起こり、湾岸署に捜査本部が置かれるが、所轄の刑事は一切捜査をさせないという方針に、激怒する青島。だが同時に、なんと湾岸署内で窃盗事件が起こる。

[価格] 4,935円(税込み)

PPMユーザ

これまでの取組みと今後の展開

- これまでの取組み

- 2012年度及び2013年度NEDOの都市情報利活用基盤構築プロジェクトにおいて、KDDI研究所によってPPMの基本的な機能を有するプロトタイプを開発
- 開発したプロトタイプシステムを用いて、一般の被験者を対象としたアンケートによって受容性評価を実施
- 経済産業省主催のパーソナルデータの利活用に関する事前相談評価試行において、ベストプラクティスに選定

<http://www.meti.go.jp/press/2013/03/20140326001/20140326001-5.pdf>

- 今後の展開

- ユーザの設定の自動最適化やパーソナルデータの利用状況の見える化などのユーザ支援機能の追加やインターフェースの改善
- 実用化に向けた大規模実証実験の検討及び実施
- ビジネスモデルの構築に向けた諸活動

ありがとうございました



ご質問等は [ha-takasaki<@>kddi.com](mailto:ha-takasaki@kddi.com) まで