

Project LAにかける夢

2013年2月15日

先端IT活用推進コンソーシアム
ユーザーエクスペリエンス技術部会 リーダー

松山 憲和(PFUソフトウェア)

知識から行動へ・・・ **L**eads to **A**ction ～収集した情報を知識化し、行動を促すシステム～



全世界のデジタル情報量（2012年）

2,837,000,000,000,000,000,000 Byte

有用な情報量（タグ付け/分析された場合）

643,000,000,000,000,000,000 Byte(23%)

タグ付けされた情報量

19,300,000,000,000,000,000 Byte(3%)

分析された情報量

3,210,000,000,000,000,000 Byte(0.5%)

出典：IDC , Digital Universe Study sponsored by EMC, December 2012

タグ付け/分析されていない情報量

620,000,000,000,000,000 Byte

どうする？

感覚器官

視覚 : 10,000,000 bps

触覚 : 1,000,000 bps

聴覚 : 100,000 bps

嗅覚 : 100,000 bps

味覚 : 1,000 bps

意識

8~40 bps

出典 : 我が国の情報流通量の指標体系と計量手法に関する報告書、総務省情報通信政策研究所
The User Illusion, トール・ノーレットランダーシュ, 2002

4,000,000,000,000 年

どうする？

BigData管理面

- ④ データへの意味付けをどのように行うか
- ④ データをどのように分析/管理するか

BigData利用面

- ④ 人間の情報処理量には限界がある

● データへの意味付け方法

- 関心事へのチェックイン
- 人間と機械によるハイブリッドな意味付け

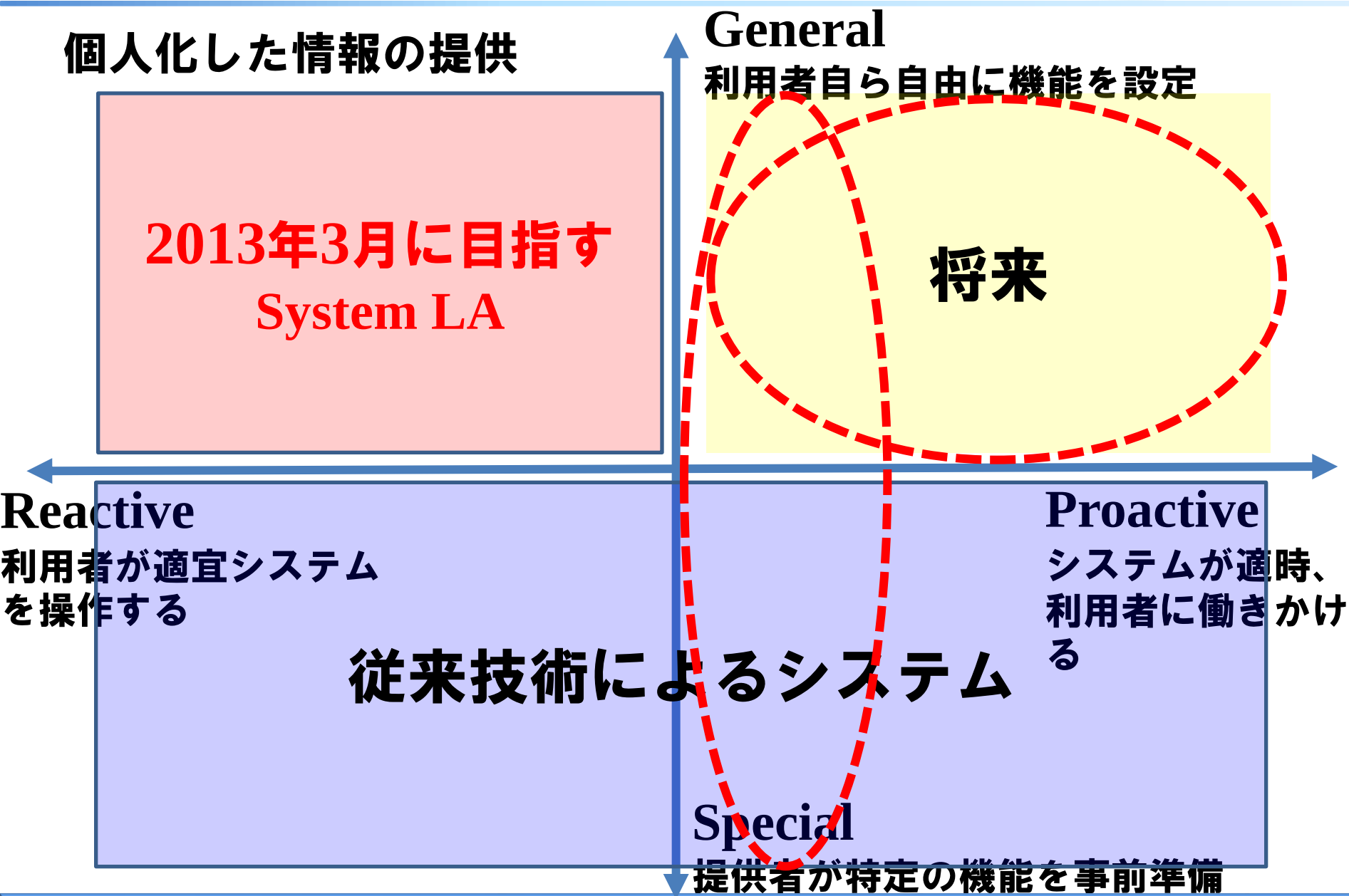
● データの分析/管理方法

- 虫の目の情報を鳥の目と魚の目で分析
- 主語・述語・目的語の三つ組構造で管理

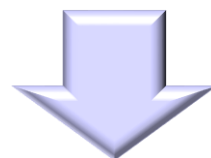
● 人間の情報処理量の限界

- コンテキスト・マッチング: 自分に似た人が知覚した意味を知る
- コンテキスト分析: 自分を基点に大量データをさまざま視点で分析可能にする
- **利用者にとって、使いやすいデザイン**

System LAの特性

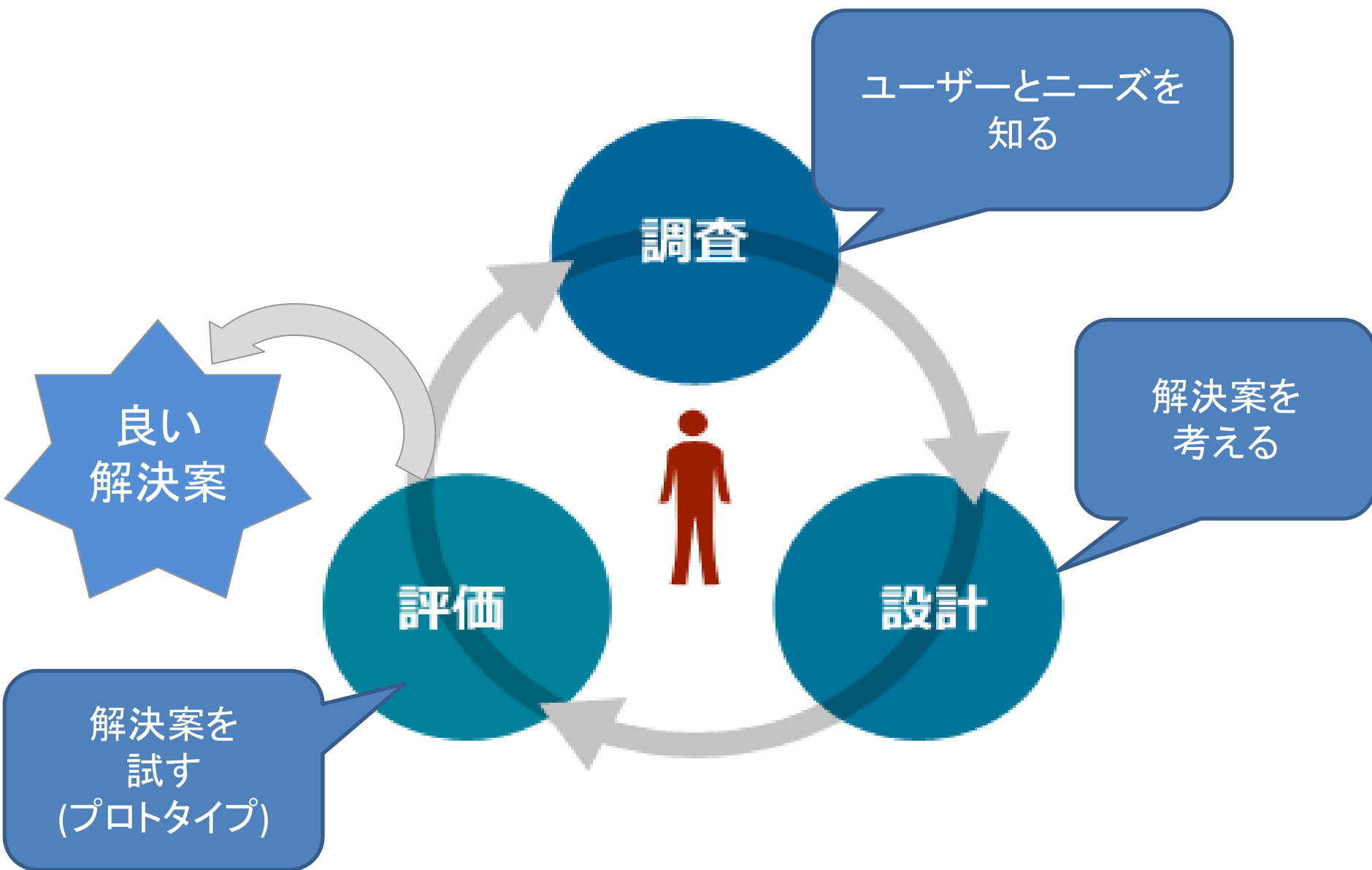


- 日々の通勤（電車）で利用するシステムをUXデザインプロセスに従ってデザイン
- トラブル（事故などによる遅延や混雑）が発生した時の活用を想定

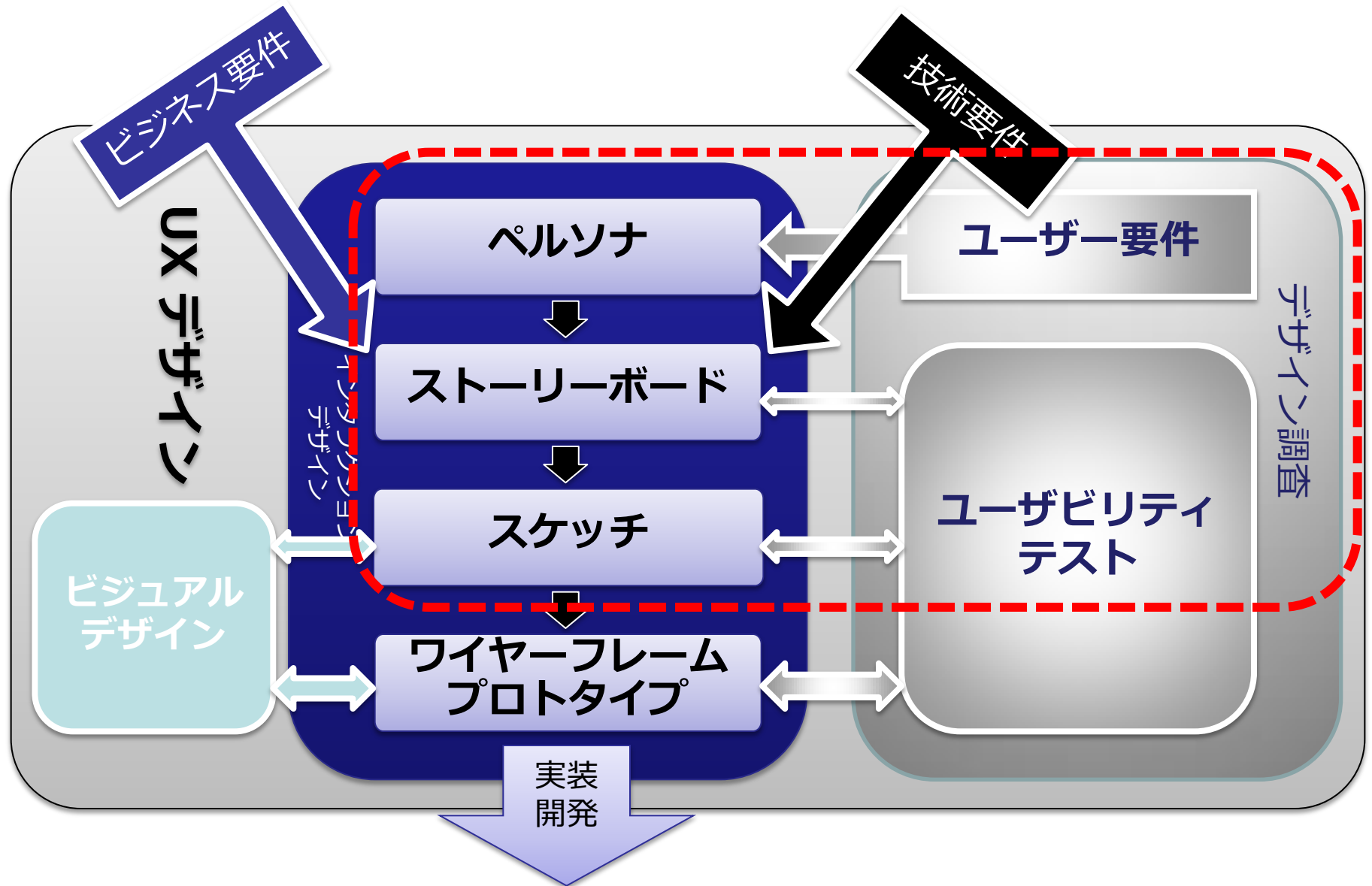


UXデザインプロセスで使いやすいシステムをデザイン

UXデザインプロセスからのアプローチ(1)



UXデザインプロセスからのアプローチ(2)



先端IT活用推進コンソーシアム

Figure 1 is a 3D visualization showing the relationship between the importance of various factors (X-axis) and the importance of the corresponding factors (Y-axis). The chart is organized into three main sections: 通勤時間に対するこだわり (Commitment to Commute Time), 所要時間に対するこだわり (Commitment to Required Time), and 天気への関心 (Interest in Weather). Each section contains a horizontal axis representing the importance of the factor (from 弱い - Weak to 強い - Strong) and a vertical axis representing the importance of the corresponding factor (from 効率的 - Efficient to 余裕あり - Ample Margin). Factors are represented by colored boxes with labels like M.N., T.R., H.T., M.D., S.Y., H.J., K.T., S.K., J.M. The chart shows how different factors are prioritized by different individuals across these dimensions.

UXデザインプロセスからのアプローチ(4)

ユーザーの価値観や行動特性からペルソナ/シナリオを作成



名前 電脳太郎

遠距離通勤 (1.5h) 電車 駅と自宅は徒歩10分
通勤に余裕を裕つ (混雑を避けたい、通勤ストレスを減らしたい)

- ① 情報を能動的に取得する (スマホアプリを使いこなす)
- 通勤時間を有効活用したい (電車内で自由時間)
- 天気か気になる (雨を避けたい)

男性 30才 妻 38才 小3男 小1女

仕事: IT系企業PM

子供との付き合い
子育てのストレス

行動シナリオ

太郎は、大手IT系企業に勤めている。家族のために一戸建て住宅をA子に購入し、臨海のオアシスに通勤している。

混雑を避けるために、定時の1時間前に出社して、静かなオアシスで株価をみる。

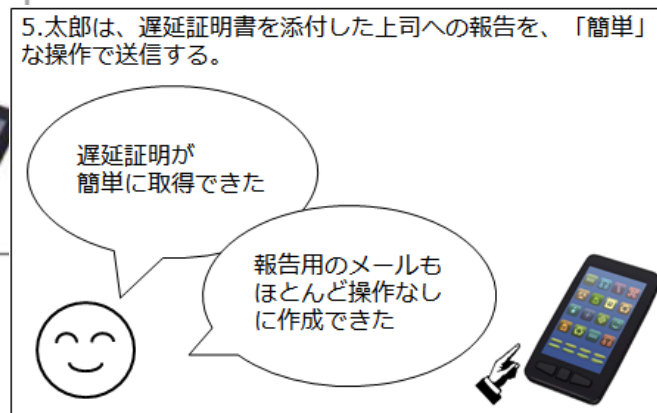
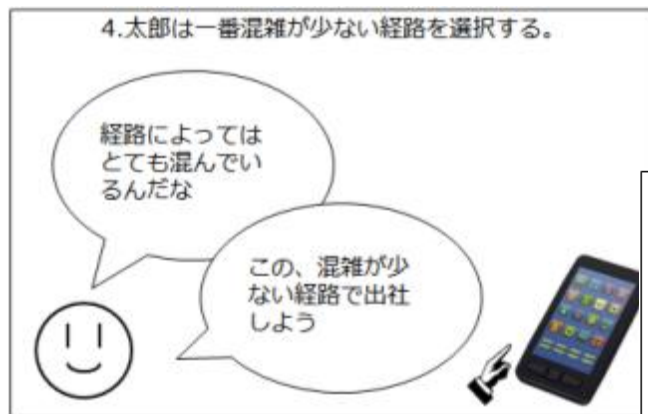
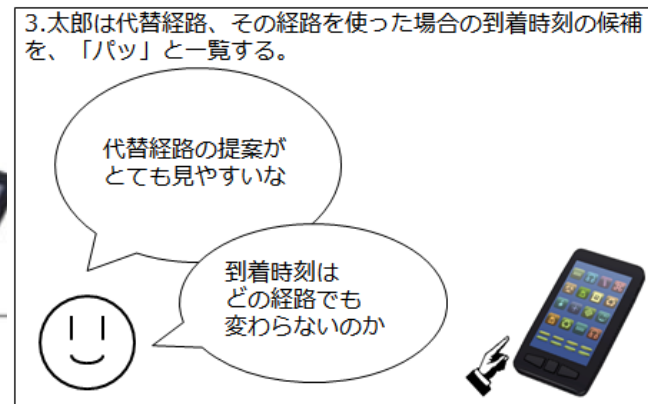
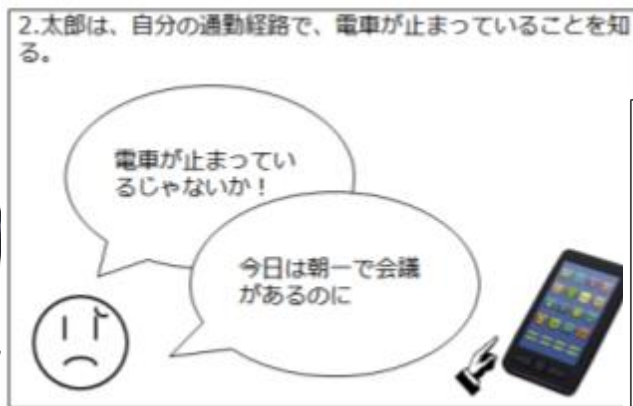
営業活動で外出することが多いので、天候の変化や電車運行状況が気になる。

お天候との打合せで

打合せが長引いて遅くなることもあり、終電に間に合わない気になることも多い。

UXデザインプロセスからのアプローチ(5)

シナリオからストーリーボードを作成



UXデザインプロセスからのアプローチ(6)

ストーリーボードから必要な機能を抽出

シーン	情報	機能
出社前 自宅	通勤経路電車の運行状況の異常	通知機能
	(通常/代替)経路	経路検索機能
	混雑具合	
	出発時刻	
	到着予想時刻	
	(通常/代替)経路	混雑/出発時刻/到着時刻での並び替え機能
	混雑具合	
	出発時刻	
	到着予想時刻	
	到着予想時刻	遅刻報告機能
	遅延理由	
	遅延証明	
出張前 会社	経路	経路探索機能
	所要時間	
	出発時刻	通知機能
	出発時刻が変わった理由	
	新しい経路	
	新しい到着時刻	
帰宅前 不慣れ場所	最寄り駅	混雑/出発時刻/到着時刻/乗り換え回数での並び替え機能
	経路(乗車車両込み)	
	乗り換え回数	
	混雑具合(車両毎)	
	出発時刻	
	到着予想時刻	
		車両毎の混雑状況機能
	帰宅予定時間	帰宅時間連絡機能

UXデザインプロセスからのアプローチ(7)

必要な機能から、スケッチを作成(1)

混雑/出発時刻/到着時刻での並び替え機能

経路検索機能
経路探索機能

混雑/出発時刻/到着時刻での並び替え機能

通知機能
遅延報告機能

出発時刻 / 到着時刻 / 乗換回数

12:00→14:00(2時間)

乗換回数: 3回

1 混 5空

出発地 → XXXX → ?????

空 → 目的地

12:05→14:10(2時間5分)

乗換回数: 2回

2 混 混

出発地 → XXXX → 目的地

出発地/現在地

出発時間 時 分

目的地

到着時間 時 分

出発時刻 / 到着時刻 / 乗換回数

12:00→14:00(2時間)

乗換回数: 3回

1 混 5空

出発地 → XXXX → ?????

空 → 目的地

12:05→14:10(2時間5分)

乗換回数: 2回

2 混 混

出発地 → XXXX → 目的地



出発時刻 / 到着時刻 / 乗換回数

人身事故発生

12:00→14:00(2時間)

! 12:30→15:40(2時間10分) 報

1 乗換回数: 3回

混 5空

出発地 → XXXX → ?????

空 → 目的地

12:05→14:10(2時間5分)

乗換回数: 2回

2 混 混

出発地 → XXXX → 目的地

UXデザインプロセスからのアプローチ(7)

ATTC
先進IT活用推進コンソーシアム

必要な機能から、スケッチを作成(2)



必要な機能から、スケッチを作成（3）

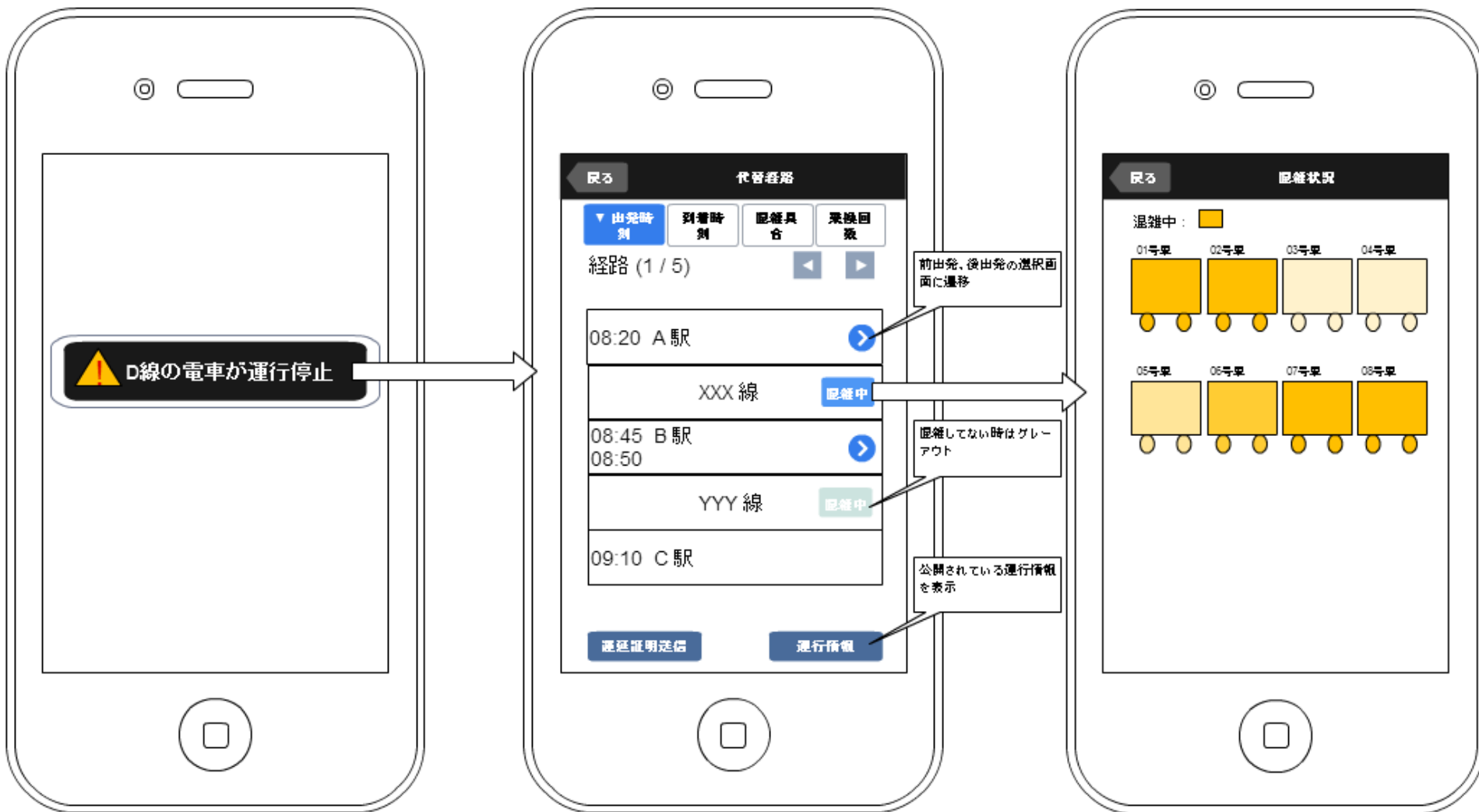


必要な機能から、スケッチを作成（４）



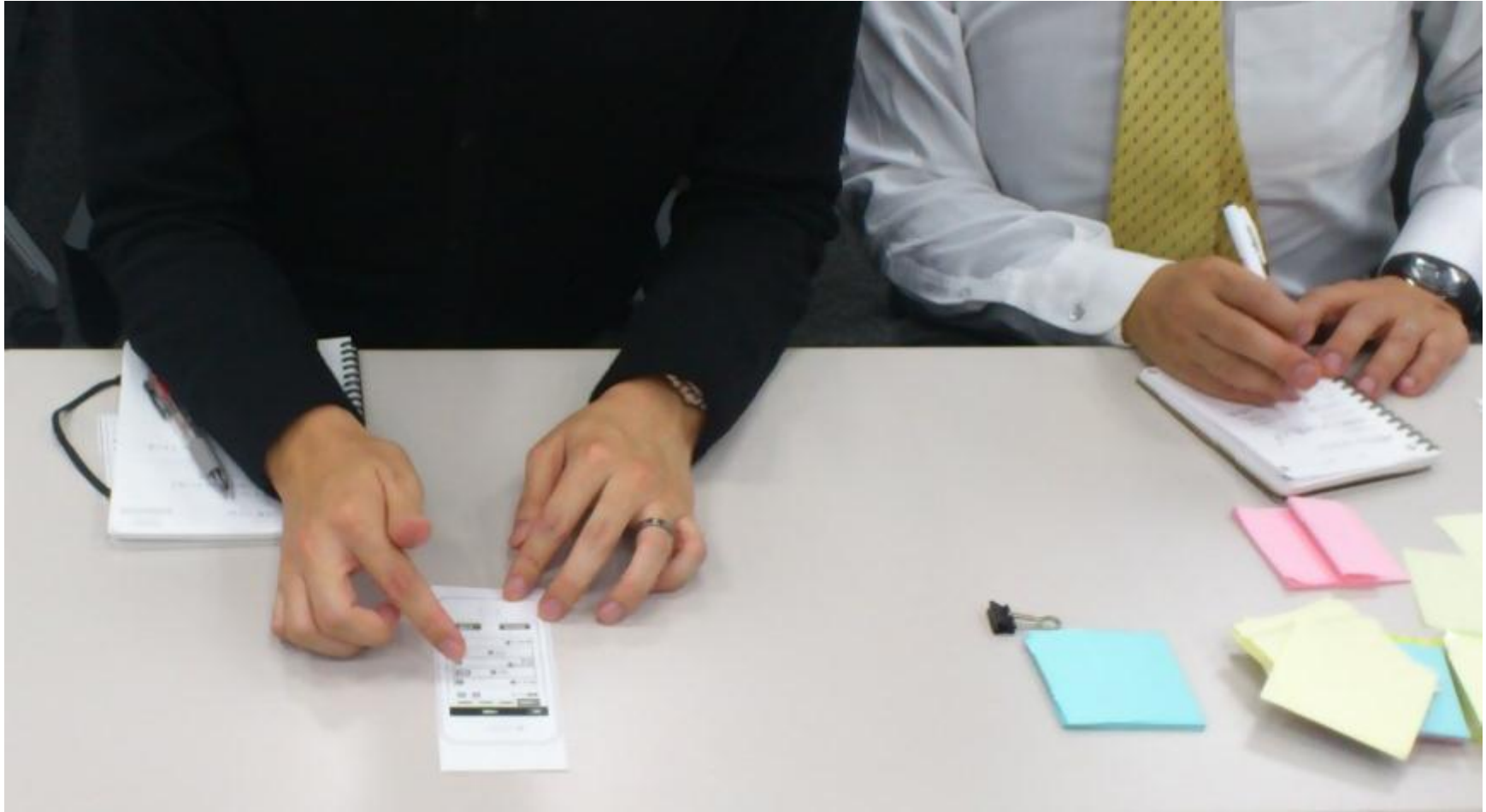
UXデザインプロセスからのアプローチ(7)

必要な機能から、スケッチを作成(5)

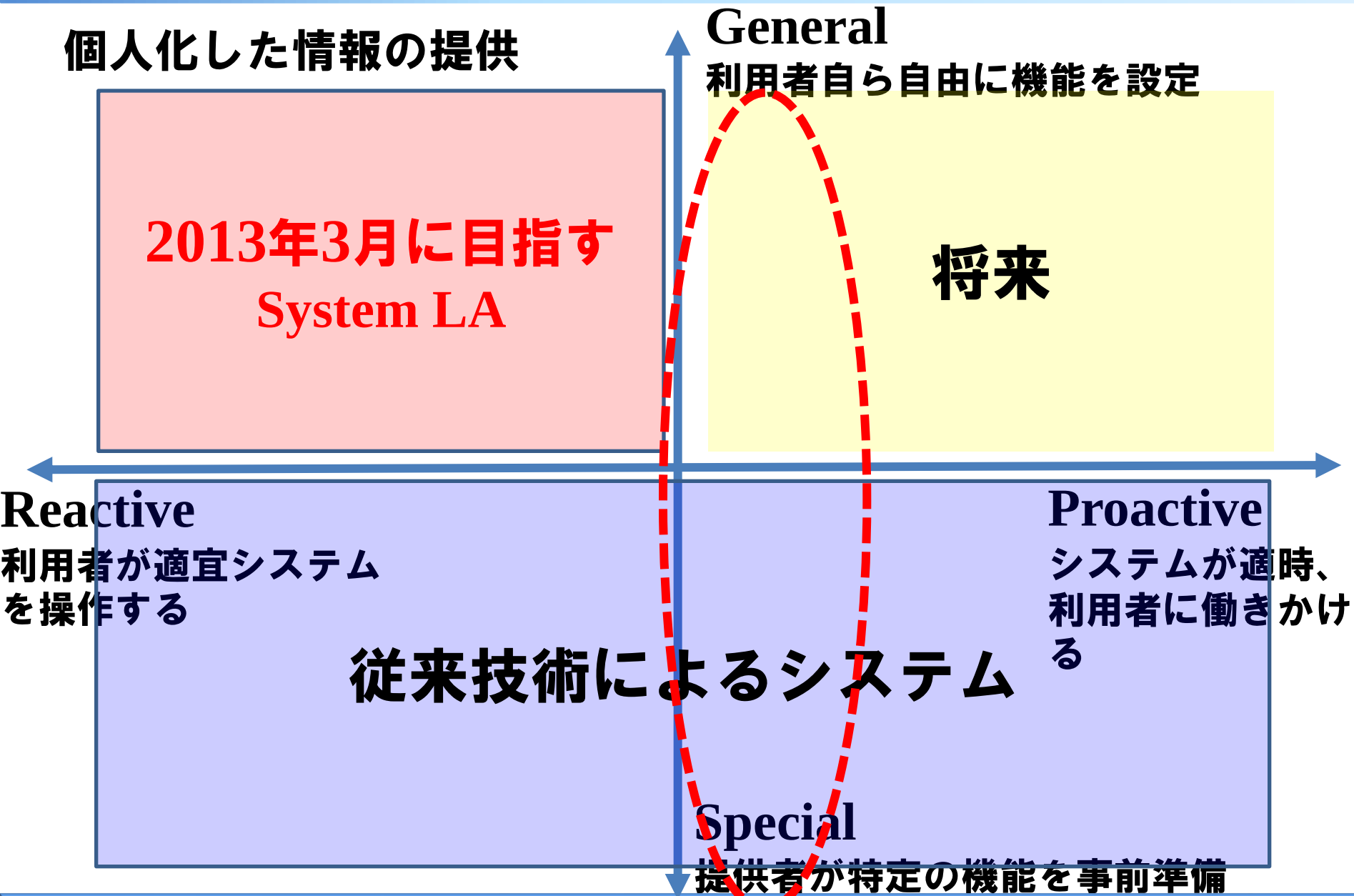


UXデザインプロセスからのアプローチ(8)

ペーパープロトタイピングによる評価



System LAの特性:Special



System LAの特性: General

個人化した情報の提供

2013年3月に目指す
System LA

General

利用者自ら自由に機能を設定

将来

Reactive

利用者が適宜システム
を操作する

従来技術によるシステム

Proactive

システムが適時、
利用者に働きかけ
る

Special

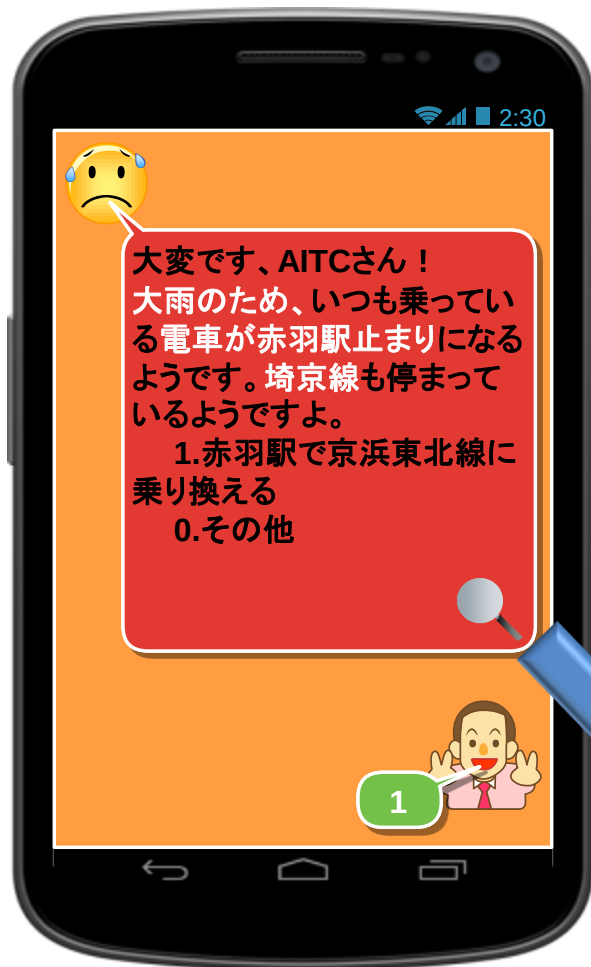
提供者が特定の機能を事前準備

利用者が関心を持っている分野や附随する情報を事前に登録

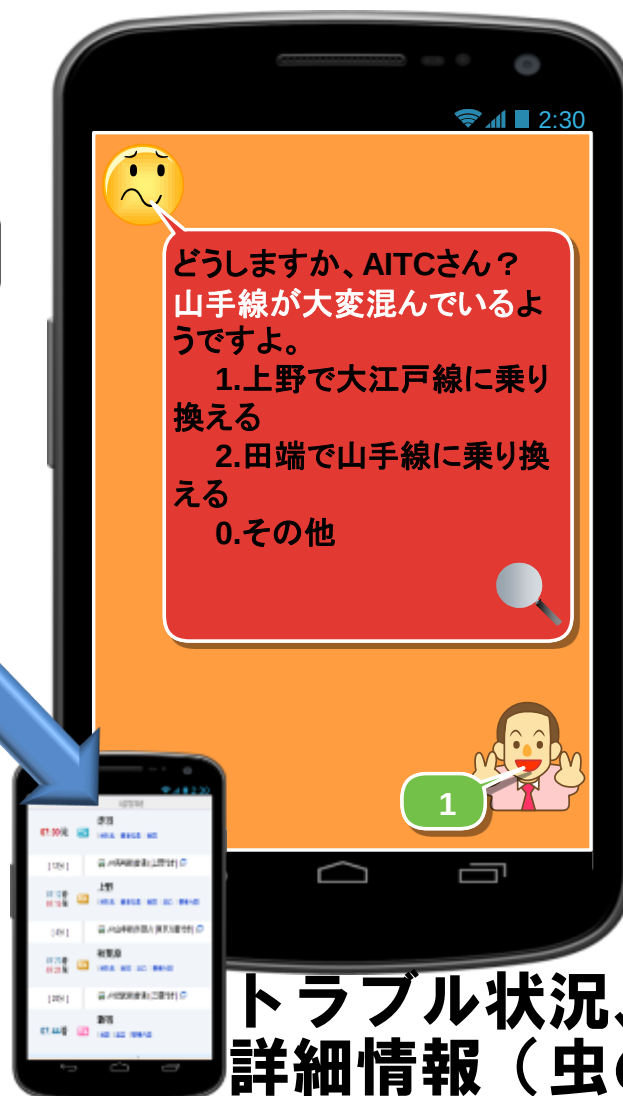


トラブル発生時のUIイメージ

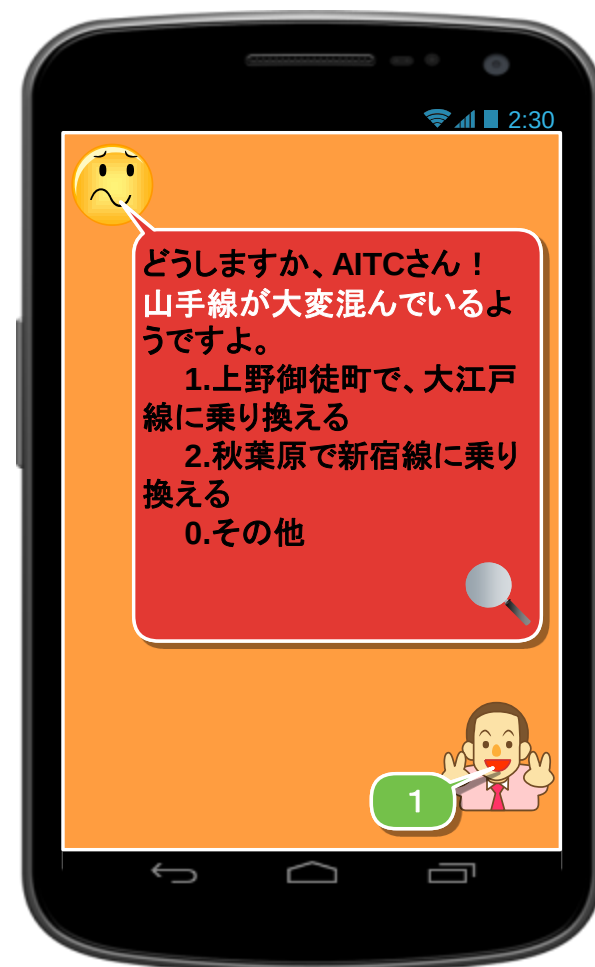
大雨で電車が遅延



京浜東北線電車で



上野駅近くで



トラブル状況、到着時間などの
詳細情報（虫の目）

ユーザー調査（インタビュー）の結果

- ✓ 公共交通機関が使用できない
→ 徒歩での帰宅
- ✓ デバイスをずっと見ていることができない
→ 危険、バッテリー
→ 音声、バイブレーション、ジェスチャー
- ✓ 普段とは異なる外部状況
→ 家族との待ち合わせ場所
- ✓ 必要な情報（関心事）の種類や質や深さが変わる
→ 家族や知人の安否情報
→ 詳細な道順ではなく、ランドマークへの大まかな方角が重要

**災害発生時でも使えるよう
ユーザーニーズを盛り込む**

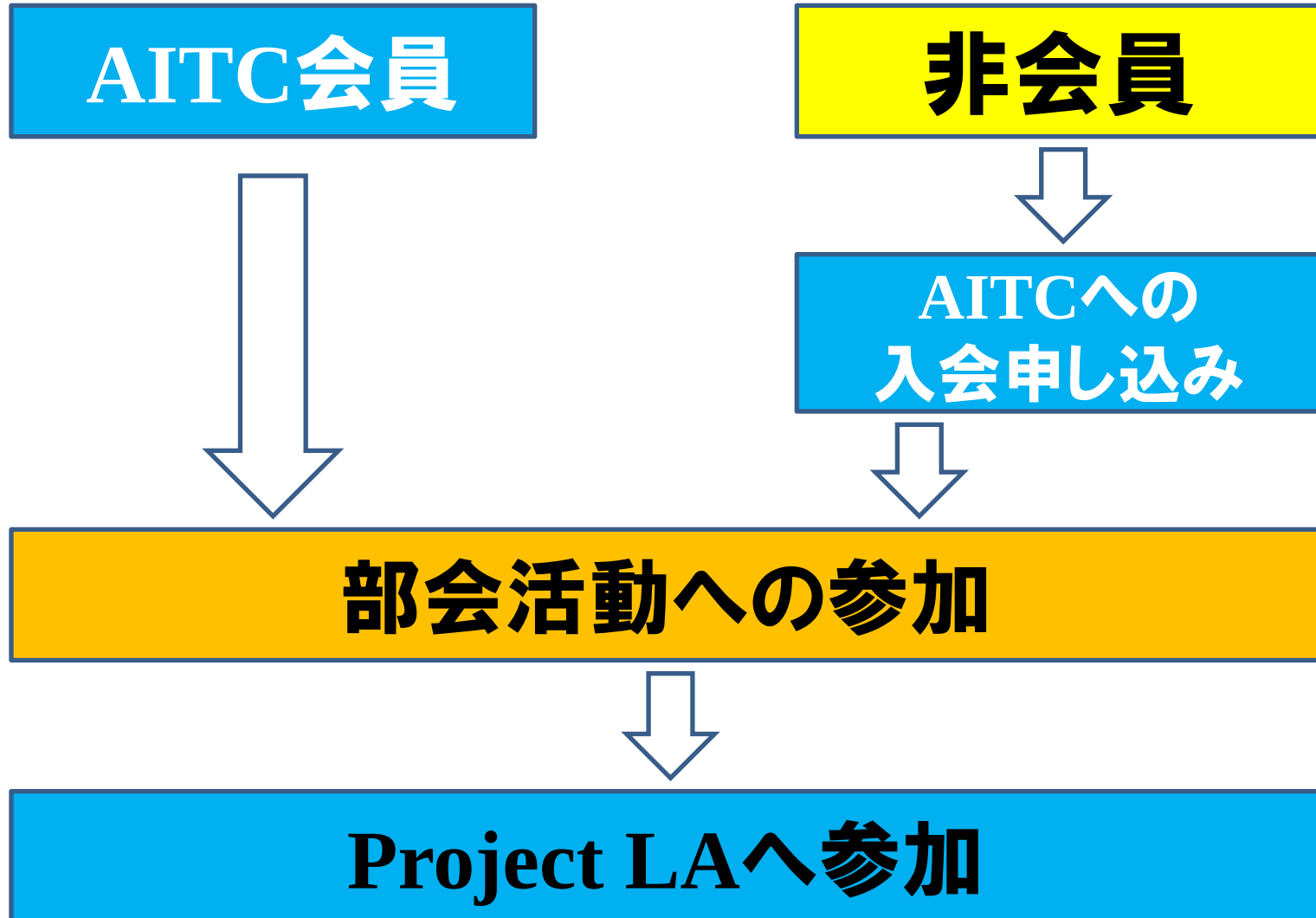
知識から行動を促す仕掛けが重要

- ✓ ユーザーにとって有用な情報を単に提供するだけでは、行動に繋がりにくい。
- ✓ ユーザーの価値観・行動特性・ユーザーが置かれた状況に応じて、適切な手段(端的に言えばUI)で、良好なユーザー体験(感動や情動)を考慮することが重要→UXデザインプロセス。

知識から行動へ・・・ **L**eads to **A**ction ～収集した情報を知識化し、行動を促すシステム～



Project LA参加のお誘い



活動へのお誘い

- ・セミナー：随時
- ・勉強会：随時
- ・部会：月次のF2F定例部会
＋SNS上での情報＆意見交換
＋任意開催のオフラインミーティング
- ・直近の予定
 - 2月19日(火)：コンテキストコンピューティング研究部会
 - 2月20日(水)：クラウド・テクノロジー研究部会
 - 2月21日(木)：ユーザーエクスペリエンス技術部会
ネットデバイスアプリケーション部会
 - 3月 8日(金)：ビジネスAR研究部会
- ・入会は通年(9月1日～翌8月31日)可能
- ・入会検討を前提にお試し参加も可能
(ご相談は、staff@aitc.jp まで)

- AITCと活動に関する情報

AITCイベントカレンダー(部会 & セミナー等)

→ <http://aitc.jp/>

→ <http://www.facebook.com/aitc.jp>

→ @AITC_JP

- ニュース配信の登録 →

(会員、非会員に同一のニュース配信)

→ <http://aitc.jp/ml/>

皆様のご参加をお待ちしております。

ご参加ありがとうございました。

本日の資料は来週AITCのサイトに掲載予定です。

ご清聴ありがとうございました

END