

情報通信審議会 情報通信政策部会
IoT新時代の未来づくり検討委員会
人づくりWG

これからのICTにおけるまち、ひとづくり

2017.11.28.

日本電気株式会社

未来都市づくり推進本部

Orchestrating a brighter world

未来に向かい、人が生きる、豊かに生きるために欠かせないもの。
それは「安全」「安心」「効率」「公平」という価値が実現された社会です。

NECは、ネットワーク技術とコンピューティング技術をあわせ持つ
類のないインテグレーターとしてリーダーシップを発揮し、
卓越した技術とさまざまな知見やアイデアを融合することで、
世界の国々や地域の人々と協奏しながら、
明るく希望に満ちた暮らしと社会を実現し、未来につなげていきます。

NECが目指す社会価値創造

Orchestrating a brighter world

Sustainable Earth
地球との共生



Safer Cities & Public Services
安全・安心な都市・行政基盤

Quality of Life
個々人が躍動する豊かで公平な社会



7つの
社会価値創造
テーマ



Lifeline Infrastructure
安全・高効率なライフライン

Work Style
枠を超えた多様な働き方



Communication
豊かな社会を支える情報通信



Industry Eco-System
産業とICTの新結合

お客さまやパートナーとの共創で実現する 明るい社会と未来

人・社会・未来へ。7つのテーマで新たな社会価値を「共創」していきます。

将来のまちはどのようなになっているのでしょうか？
人々の生活はどのように変わっているのでしょうか？

今

2020

社会の課題

2040

人々の生活の変化

技術の進化・活用

時代の変化を先取りし、新しい技術を活用することで、
「今ある課題」「来るだろう課題」「予測できない課題」を
解決していくこと、解決する人が必要

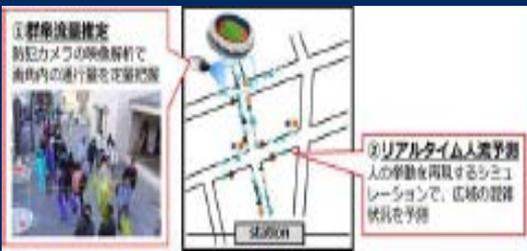


～技術進化の方向性(予想)～

日常の全てがデジタルデータ化され、見えないものが見える ように、感じられるように。人にフィードバックされる世界に

データ収集・活用の進化

群衆流量推定



異常混雑検知

プラント故障予兆検知

電力需要予測

橋梁劣化検査

ウェアラブルUI

スマートスピーカー



- 顔認証
- 指紋認証
- 静脈認証
- ヒアラブル

デジタルツインの実現

AIが日常生活へ浸透
(リアルタイムAI)

データを基にした
各種自動化の加速



バーチャル世界で常に
シミュレーションを実施

新しい世界?

日常のすべてが
デジタルデータ化

機器を介さない、人への
データフィードバック

生体による新しいUI、
ユニバーサルUI

途絶えない
ネットワーク技術

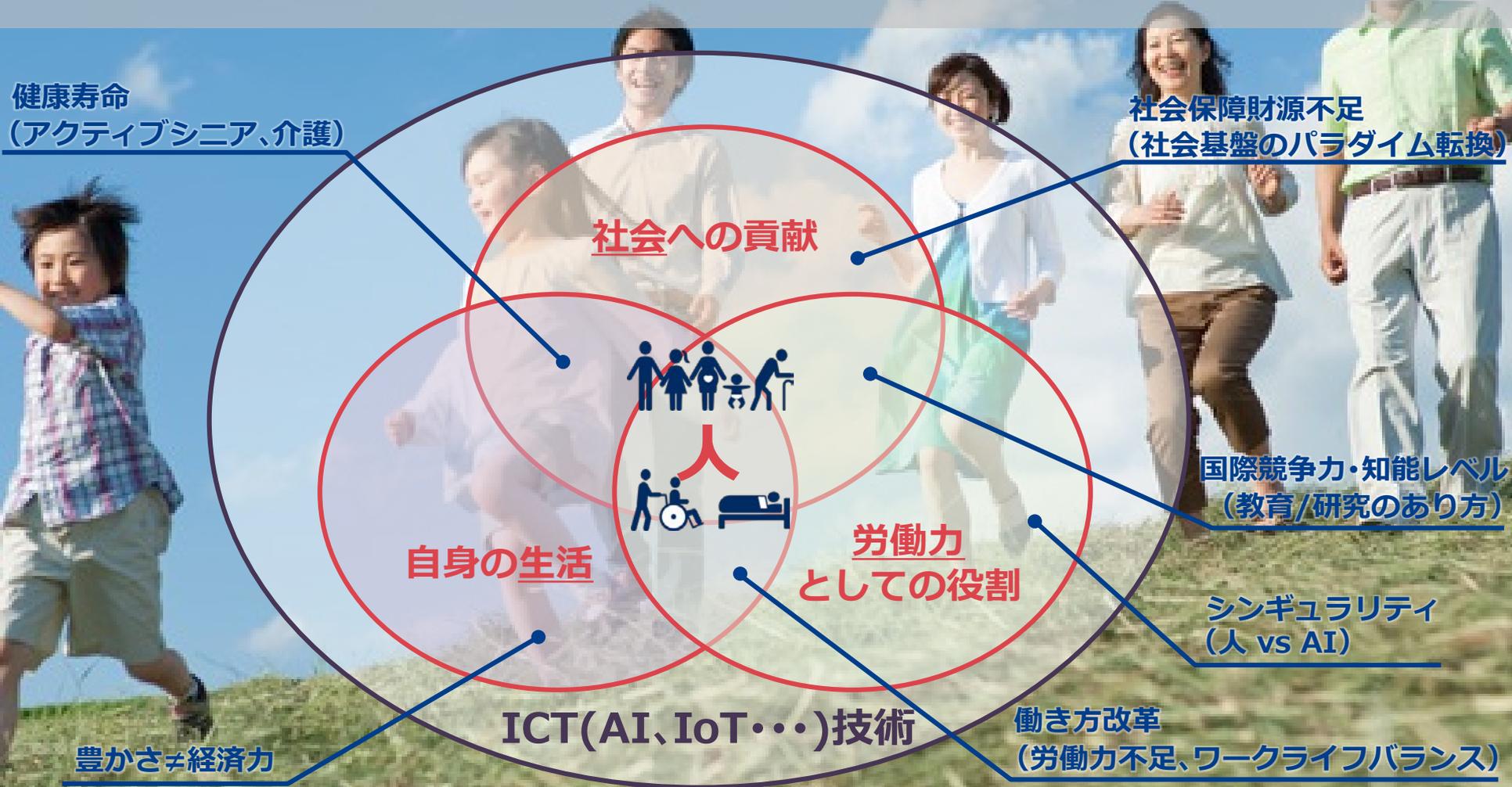
破られない
通信暗号技術

考えるだけ、思うだけで
応えてくれる世界?

肉体に支障が起きても
意識だけで不自由のない
生活ができる世界?

未来

人々の生活を中心にAI、IoT等のICT技術が位置づけられる = 人が大切



自身の生活では・・・変わっていくライフスタイルに合わせて、 人々の知らないうちに、AIやIoTが豊かな生活を支援



「NECのAI、IoTで描く未来の姿」(動画 2:30)

<http://jpn.nec.com/ad/onlinetv/vision.html>

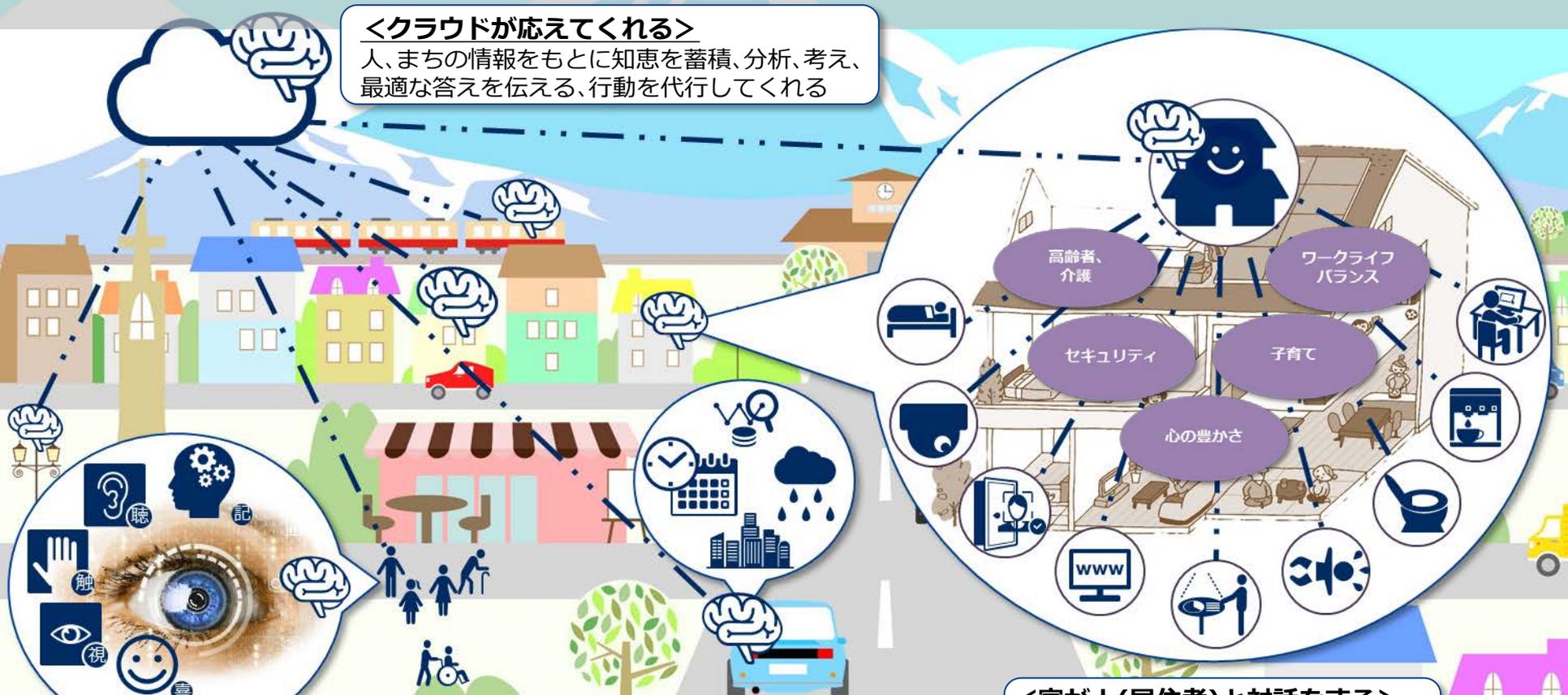


NEC the WISE

AIやIoTを介した人々の生活とまちの繋がりの例

<クラウドが応えてくれる>

人、まちの情報をもとに知恵を蓄積、分析、考え、最適な答えを伝える、行動を代行してくれる



<人がクラウドに繋がる>

頭脳を持ったコンタクトレンズやレーザーを中心に、すべての情報や感覚、感情をクラウドと共有する。

<車が考えて行動する+自動運転>

人の予定や体調・気象・交通情報をもとに車が考え、家まで迎えに来てくれる

<家が人(居住者)と対話をする>

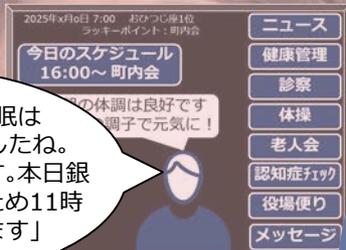
居住者の状況を24時間見守り、応える。来訪者を判断して、居住者の安心を守る。

～高齢者シーンでの生活変化イメージ～

高齢者の健康状態に合わせて、それぞれの自立を自宅のAI・IoTが支援
(アクティブシニア、要介護シニアなど)

活動支援

家のAIが活動を支援



「佐藤さん、昨晚の睡眠は8時間、快適なようでしたね。血圧も安定しています。本日銀座での昼食会は雨のため11時にタクシーを手配します」

AIコンシェルジュ



煩雑な入力機器を使わないIF

アクティブシニア

日常活動や外出支援により若さ継続、健康維持(病気予防)

見守り

人、物をセンシング
体温、食事等のライフログで健康管理



人をセンシング
異常を検知し、通知



モチベーションアップ

身体が不自由でも、部屋にいなから外出体験
～バーチャル空間創出～



窓・壁面に毎日の
景色を自動投影

VRによる
リアル体験

疑似観光

アバター

介護負担軽減

AI・音声入力などにより、自分でできることを増やすことで、家族の負担を軽減
窓・カーテン・ベッド・空調

認知症発症時、火気接近防止や
通帳・資産トラブルを低減

資産
持出し

排泄予測

要介護シニア

生きるモチベーションを守る
+介護者の負担軽減(在宅医療負荷軽減)

～子育てシーンでの生活変化イメージ～

センシングにより意思を伝えられない子供の気持ちが分かることで、両親の不安やストレスを低減し、AI・IoTが楽しい子育てを支援。

見守り

人をセンシング

体温、睡眠時間、ミルク摂取量等の
各種ライフログから、子供の意思を推定



感情認識



ミルク
摂取量

40.2℃

体温、心拍
睡眠等



異常検知し
家族に通知



急な発熱



排泄予測



感情・気分
の予測

言葉にできない乳幼児の
訴えを予測。感情を可視化、
子育ての助けに

生活支援

人、部屋をセンシング

温度・湿度・照明・静穏・清潔をAIが管理、
生活に快適な空間を自動設定



感情認識



体温、心拍、睡眠等



学習に集中
しやすい
部屋



温湿度管理、
感情認識で音楽・調光



熟睡できる睡眠環
境を家がつくり、
気持ち良い起床タ
イミングを計算し
起こしてくれる

～普段のシーンでの生活変化イメージ～

家事負担の軽減、日常の生産性向上など身体や心のストレスを解消することで、家にいることが楽しくなる毎日の豊かな生活をAI・IoTが支援。



楽しさ・安らぎ

世界中の景色を
Liveで窓・壁面に投影



楽しさ・生産性向上

ホログラム等を使い、求める情報を
AIが教えてくれる



負担軽減

玄関から部屋まで、荷物を自動で運搬※2



負担軽減・生産性向上

レシピや情報を投影、声やジェスチャーで操作※1



生産性向上

家全体をセンシングし、汚れた個所を自動判別。ロボットが掃除



生産性向上

鏡や窓にニュースやセンシングした健康状態を表示。顔認証と音声操作。

参考:

- ※1 インタラクティブ・プロジェクション・システム <http://www.nec-solutioninnovators.co.jp/sl/ips/video.html>
- ※2 デリバリーロボット <http://www.nesic.co.jp/solution/industry/hotel/relay.html>

これからのICTに必要なひとづくりは… ICTで豊かになる人をつくり、ICTを豊かにする人をつくること

操る人をつくる



<誰でも使えるように>

(考えて)
創り出す人をつくる



<新しいことを生み出せるように>



技術価値やビジネスが
わかる人を育てる

ICT

リアル世界



将来のCDOへ

<一歩進んだ使い方ができるように>



将来の起業家へ

<生み出したものをビジネスにできるように>

活躍できる人をつくる

バーチャル世界

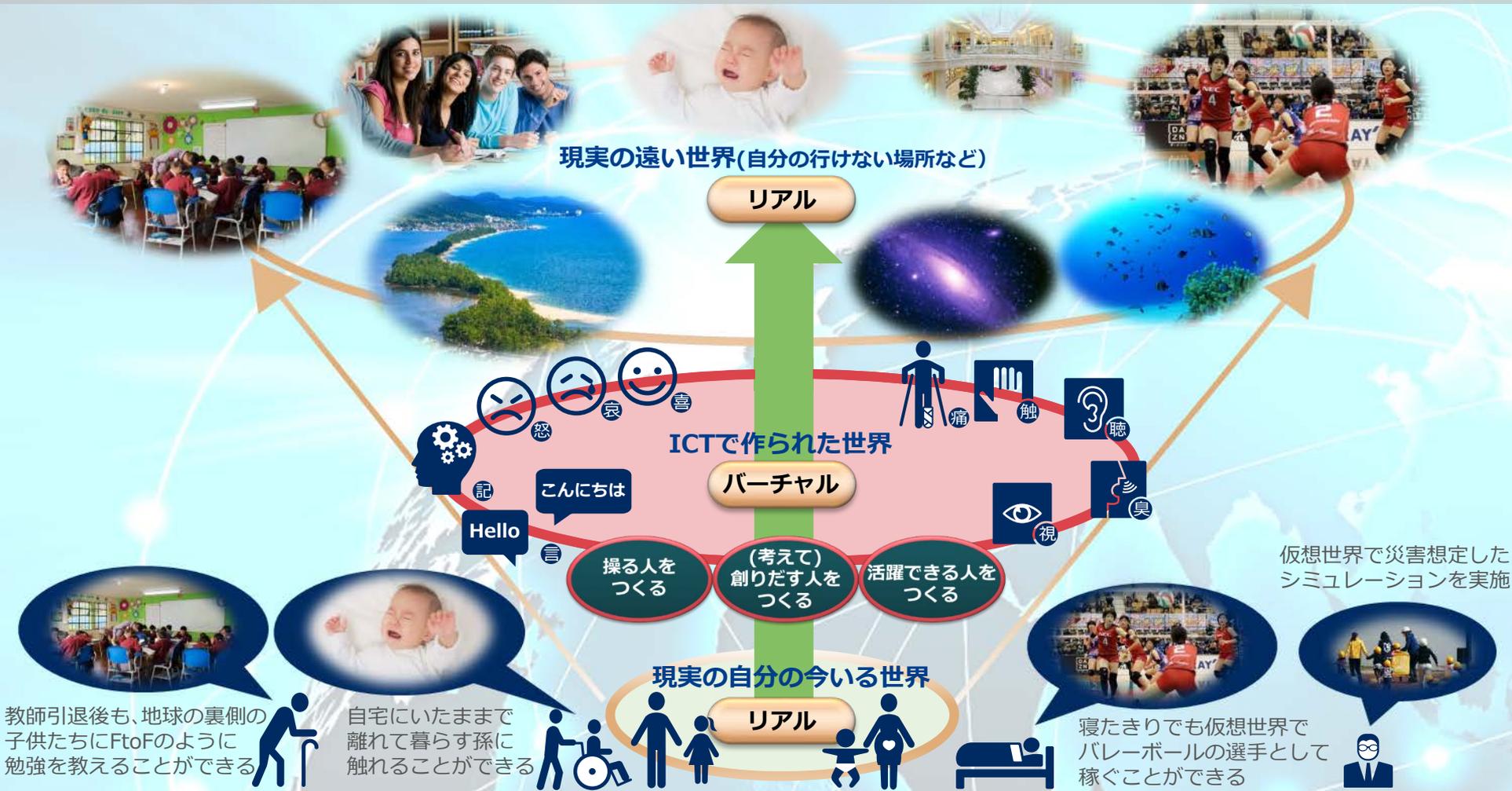


バーチャル
・ニッポン

<バーチャル世界で活躍できるように>

年齢・性別・身体的な違いに関わらず、壁を越えて
生き生きとした生活を最後まで送ることができる

AIやIoTで、場所や時間を越えたリアルな体験が実現できれば、 年齢・性別・身体的な違いに関わらず、壁を越えて生き生きとし た生活を最後まで送ることができる未来の世界に・・・



 **Orchestrating** a brighter world

NEC