

国土交通省 稼げる国土専門委員会 資料

日立の地域における取り組み事例ご紹介

－ ICTによる地域の農林業、産業、住民への支援を中心に －

平成28年12月13日

株式会社 日立製作所
社会イノベーション事業推進本部

東出 康宏

目次

1. 【事例 1】 農業分野における事例
2. 【事例 2】 森林分野における事例
3. 【事例 3】 ものづくり分野における事例
4. 【事例 4】 地域視点・住民視点での取り組み事例

【事例 1】 農業分野における事例 北海道 JA士幌町様

1. 1 士幌町及びJA士幌町の概要

北海道 士幌町の位置



北海道 士幌町の概要

○総人口	6,135人(平成27年10月1日 国勢調査)
○土地総面積	25,913 ha
畑	14,959 ha (総面積の約58%)
山林	4,741 ha
宅地	816 ha
その他	5,397 ha
○主要作物作付面積	
小麦	2,590 ha
馬鈴薯	2,111 ha
豆類	1,682 ha
甜菜	2,110 ha
スイートコーン	602 ha

JA士幌町の概要

現況 <平成27年6月1日現在>

地区 士幌町一円

組合員戸数 414戸

組合員数 738人(内准組合員数81)

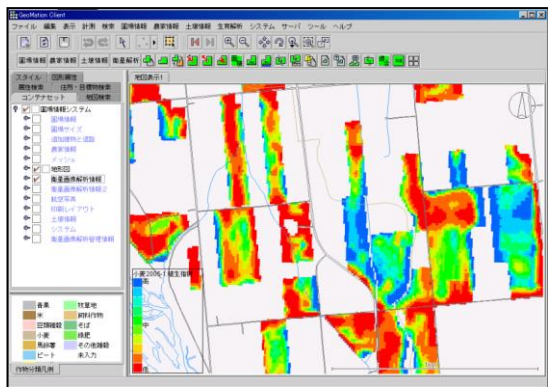


1. 2 小麦の生育状況を解析

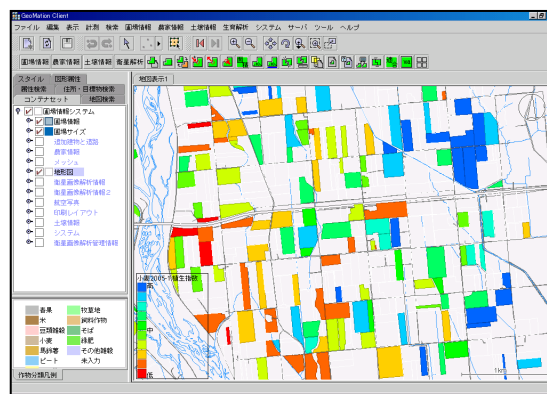
早すぎず、遅すぎず、いかに短期間に効率よく収穫するか

従来のやり方： 収穫期の決定は組合員の農家から担当者を選出
目視で刈り入れ時期や順番を決定
コンバインの運用順番も担当で決定

➡ 『GeoMation農業支援アプリケーション』を導入し小麦畑の画像を使い小麦の生育状況を解析し、収穫時期や畑ごとの収穫の順番をアドバイス



小麦圃場内の生育度を表示

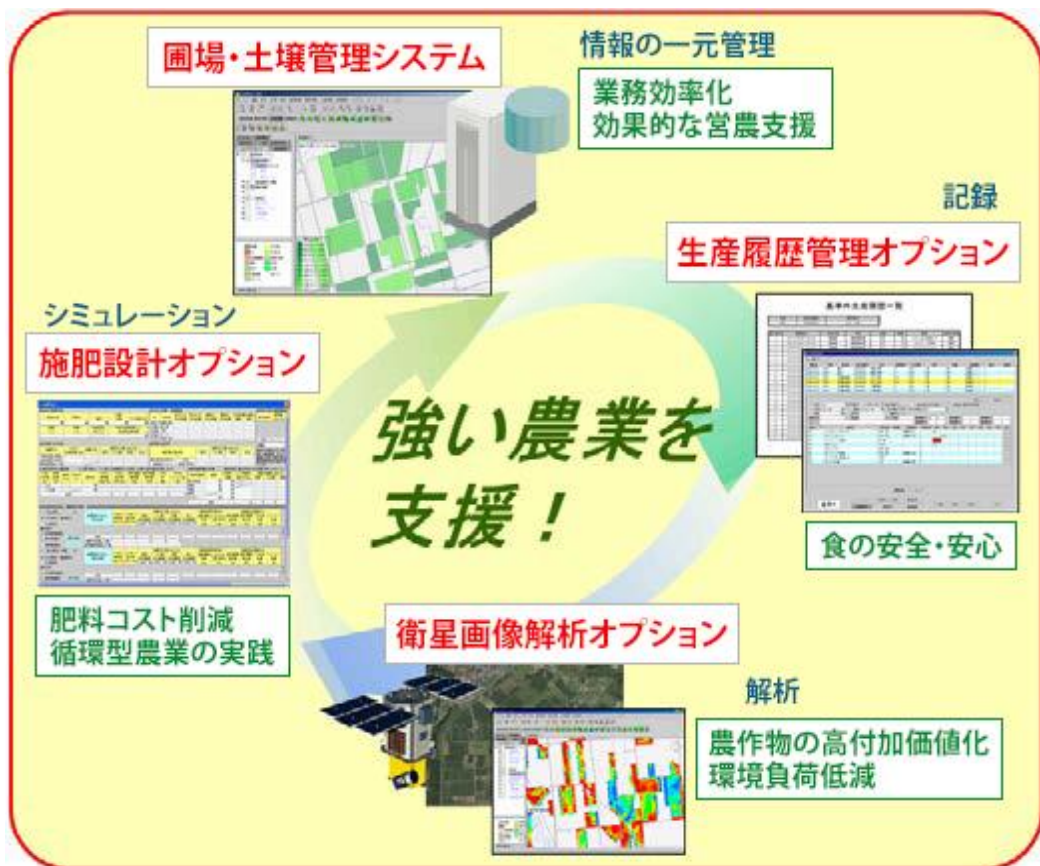


圃場平均での生育度を表示



効果

- ・労力と人的ストレスの解消
- ・適時刈取りにより小麦品質を確保し、収益向上
- ・効率の良い刈取り順序の設定により収穫効率の改善
⇒コンバイン稼働率の向上
- ・乾燥機使用が減り乾燥コストの低減、省エネに貢献
- ・肥料コストの低減



農業に関連したさまざまな情報をGIS(地理情報システム)技術と連携させて作付計画から収穫、土作りまで、農業における一連のサイクルを統合的に支援

圃場管理システム

- ・圃場管理スマートデバイスオプション

圃場・土壌管理システム

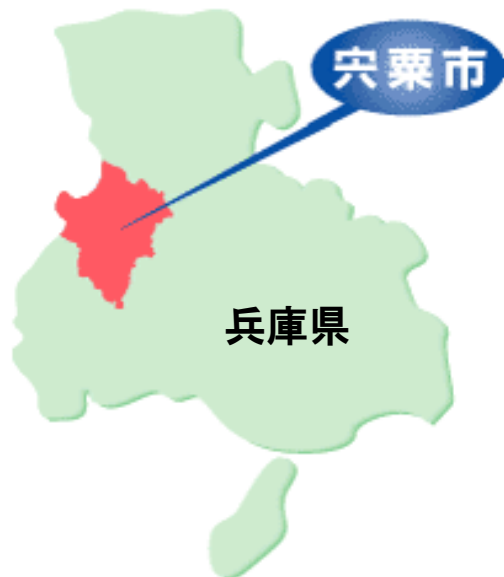
- ・圃場・土壌管理スマートデバイスオプション
- ・衛星画像解析オプション
- ・施肥設計オプション
- ・農作業管理オプション
- ・営農支援オプション
- ・農地台帳管理オプション
- ・生産履歴連携オプション
- ・生産履歴管理オプション
- ・環境保全米栽培管理オプション

クラウド型農業支援サービス 栽培管理サービス

【事例 2】 森林分野における事例 兵庫県 宍粟市様

2. 1 宍粟市の概要

兵庫県 宍粟市の位置



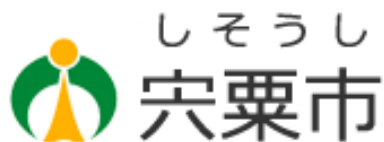
兵庫県 宍粟市の概要

人口 39,440人
世帯数 14,557世帯
(平成28年10月31日)

兵庫県中西部に位置し、西播磨内陸の交通の要衝

東西方向約32キロメートル、南北方向約42キロメートルと広く、行政面積は658.54キロ平方メートル(兵庫県土の7.8%を占めている)

市の90%近くを森林が占めているため、古くから森林資源を利用した木材・木工製品・家具等の生産が地場産業として栄えている



(宍粟市のホームページより引用)

2. 2 宍粟市における森林セラピーの取り組み

森林セラピーとは

医学的に裏付けされた森林浴効果をいい、森林を利用して心身の健康維持・増進、疾病の予防を行うことを目的としている。

具体的には、森の中に身を置き、森を楽しみながら、森の中で歩行や運動、リラクゼーション、ライフスタイル指導などを実施することでその効果を達成するセラピー。



森林セラピーの 医学的な 効果とは…

心身のストレスを低減させる

- ・ 血圧・脈拍数を正常値へ調整する
- ・ 交感神経の活動を抑え、副交感神経の活動が高まる(バランスを調整)
- ・ ストレスホルモンが減少する

心身の免疫機能を向上させる

- ・ 抗がん機能があるNK(ナチュラルキラー)細胞の活性が高まる
- ・ 抗がんたんぱく質が増加する
- ・ アディポネクチンの濃度が増加する



宍粟市森林セラピー基地は
平成28年6月25日にグランド
オープン

※「森林セラピー」「セラピーロード」はNPO法人
森林セラピーソサエティの登録商標です

(宍粟市のホームページより引用)

2. 3 宍粟市における森林セラピーの取り組み

セラピーの目的

★森林の新たな活用

経済⇒レジャー・レクリエーション⇒健康

★市民・県民の健康づくり

★企業のメンタルヘルス改善

宍粟市の
活性化

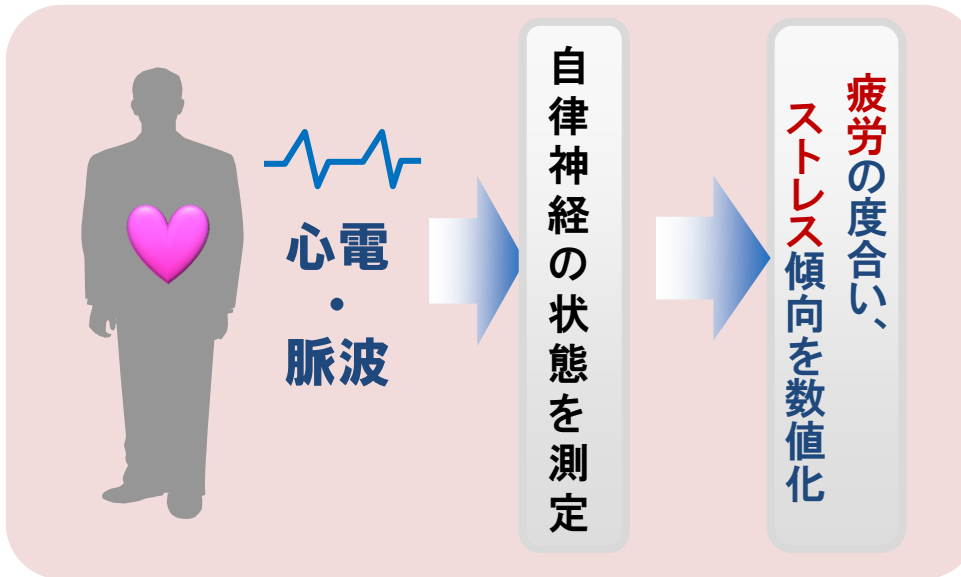


導入前の課題と導入後の効果

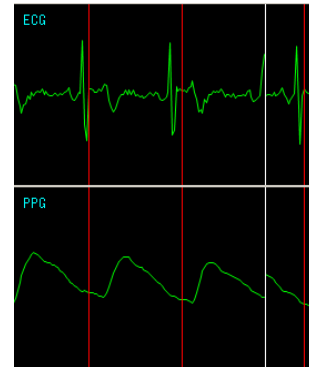
課題1	森林セラピーの効果、効能を定量的に示したい	効果1	セラピー実施前後の疲労・ストレスを数値比較することで効果を定量的にアピール
課題2	森林セラピーの効果、効能をその場で測定し参加者に示したい	効果2	短時間(2分)で疲労・ストレスの測定が可能。結果をその場で確認できる
課題3	森林セラピーのプロモーション活動を促進したい	効果3	疲労・ストレス測定結果をセラピーのプロモーション活動やリピータ獲得に活用できる

セラピー効果の見える化が好評
8割以上の参加者がセラピーに満足と回答

2. 4 疲労・ストレス測定システムの概要



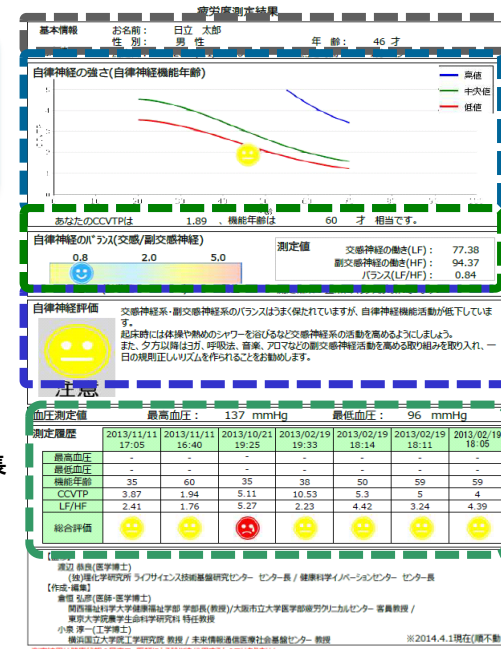
自律神経測定器



心電波・脈波
(測定画面より)

- ✓ グラフや数値で表示
- ✓ 「正常」、「注意」、「要注意」の3段階評価

見やすく分かり易い
測定結果レポート



- ① 基本情報・測定情報エリア
 - 測定環境・測定者に関する表示。
- ② 自律神経機能年齢エリア
 - 自律神経強度を表示。
 - 加齢に伴って低下する強度を各年代の平均値と比較し、機能年齢を表示。
- ③ 交感・副交感神経エリア
 - 交感神経と副交感神経のバランスを表示。
- ④ 評価エリア
 - 自律神経の機能年齢とバランスを基に評価とコメントを表示。
- ⑤ 測定履歴エリア
 - 過去7回分の測定履歴を表示。

監修

●渡辺恭良 先生 (医学博士)
 (独)理化学研究所 ライフサイエンス技術 基盤研究センター センター長
 大阪市立大学 健康科学イノベーションセンター センター所長
 日本疲労学会 理事長

●倉恒弘彦 先生 (医学博士)
 関西福祉科学大学 健康福祉学部 学部長(教授)
 大阪市立大学医学部 疲労クリニックセンター客員教授
 東京大学院農学生命科学研究科 特任教授
 日本疲労学会 理事

【事例 3】 ものづくり分野における事例 山口県 山口 F G 様

3. 1 山口 F G 様との連携協定

2016年2月4日

株式会社日立製作所

株式会社山口銀行

株式会社 YMFG ZONE プラニング

日立・山口銀行・YM-ZOPが 鉄道車両製造に携わる協力企業の成長支援を目的に連携協定を締結

山口県およびその周辺地域におけるサプライヤーを支援

株式会社日立製作所(執行役社長兼COO:東原 敏昭、以下/日立製作所)の鉄道システム事業における社内カンパニーである交通システム社(社長:正井 健太郎、以下/日立製作所交通システム社)、株式会社山口銀行(取締役頭取:福田 浩一、以下/山口銀行)、株式会社 YMFG ZONE プラニング(代表取締役社長:矢儀 一仁、以下/YM-ZOP)の3社はこのたび、山口県およびその周辺地域における鉄道車両製造に携わる協力企業(以下/サプライヤー)の成長支援を目的とした「包括的連携協定」を締結しました。山口鉦

【目的】山口県内の産業振興と地域経済の発展に寄与



地域貢献、地域振興



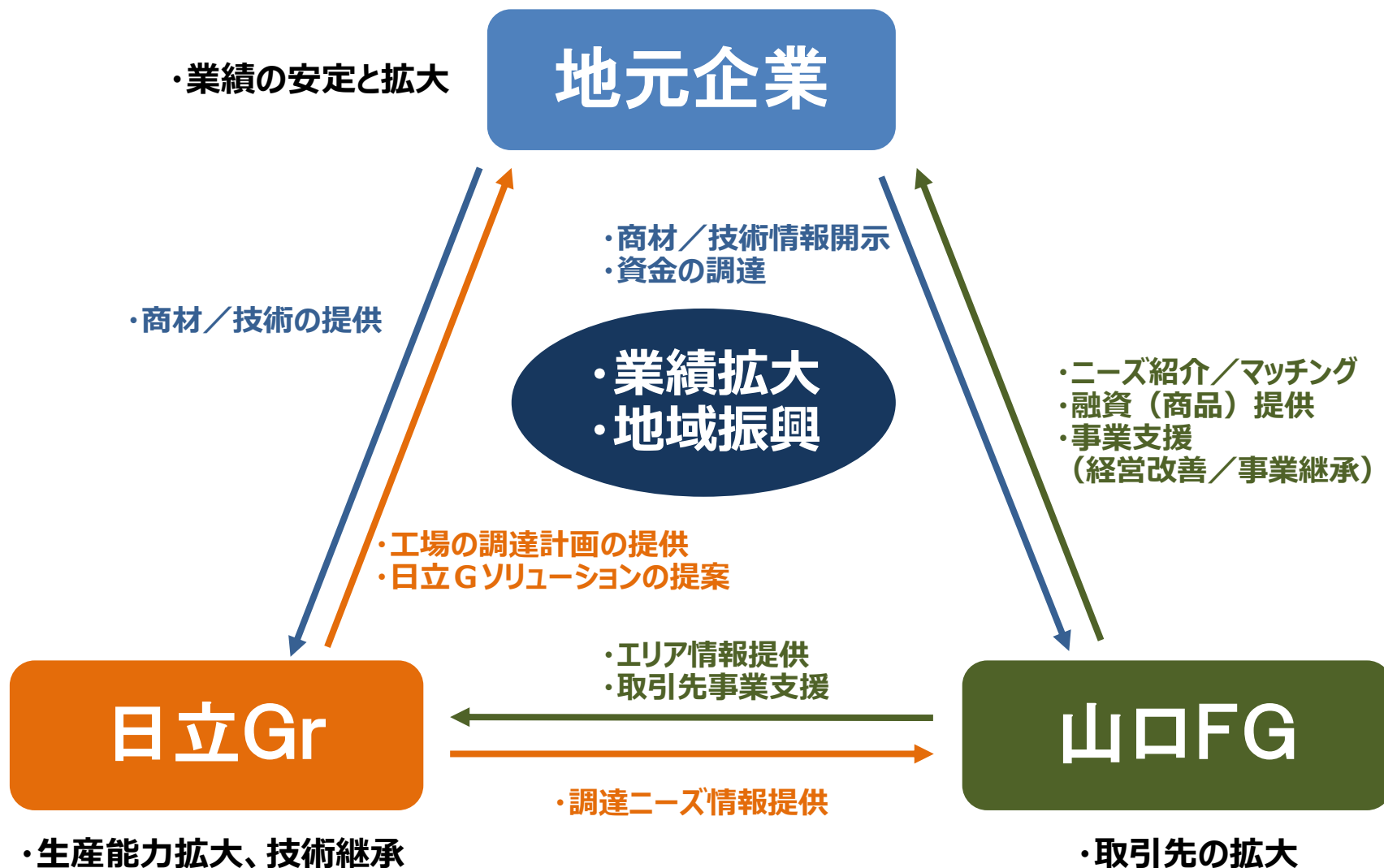
3. 2 日立製作所 笠戸事業所の概要

所在地 山口県下松市大字東豊井

東京ドームおよそ11個分の広さ (520,000m²)
の敷地を有する、日立の鉄道車両製造における
世界のマザー工場



3. 3 山口 F G 様との連携概要



**【事例 4】 地域視点・住民視点での取り組み事例
地域分析手法・ワークショップ 茨城県 つくば市様**

過去から現在までの事実、未来に向けた予測など、検討対象の外部要因となる情報分析を行い、将来変化点となるキーワード、将来イメージを導き出す

P・E・S・T視点での変化分析



将来像を検討するうえでは、事実、あるいは近い情報からの予測が重要になります。

過去～現在～将来に関する情報をP・E・S・T（政治・経済・社会・技術）の視点でカード化し、タイムスケジュールに沿って並べる事で関係性把握、考察により将来変化点を捉らえることができます。

P Politics 政治

E Economy 経済

S Society 社会

T Technology 技術

2013年度グッドデザイン賞
社会基盤、プラットフォーム分野 将来構想ツール
[将来都市生活像を考えるための25のきざし]



4. 2 ワークショップの事例 つくば市様

『2030年に向けたつくば市の未来』をテーマに地域の現状理解から将来の変化点を導出

関係者の地域性や時代性の認識・意見と外部変化として「25のきざし」を活用、議論の可視化などの合意形成手法を含めて将来像を検討します



つくば市様と日立製作所の未来指向型勉強会

テーマ：「2030年に向けたつくば市の未来」

期間：2012年12月～3月

(3月は最終報告会)

2013年 つくば市の現状 将来まちづくりに向けた視点

つくば市 HITACHI Inspire the Next

<p>1 研究・実験 機関と住民の 関係が希薄</p>	<p>2 最先端と 田舎が 個別に存在</p>	<p>3 多様な国籍 の教養・知識 が散在</p>	<p>4 車中心のまち の安全面・ 環境影響</p>
<p>5 新・旧住民の まちへの期待 の差異</p>	<p>6 退職者、学生 の能力発揮 環境</p>	<p>7 優れた教育に よる人財輩出 の価値意識</p>	<p>8 未活用・老朽 化施設が 点在</p>

2030年 つくば市の将来 起こりうる生活者変化からのきざし

つくば市 HITACHI Inspire the Next

<p>1 公民官 イノベーション クラスター</p>	<p>2 ナチュラル テクノロジー の創出</p>	<p>3 グローバル ナレッジ の共創</p>	<p>4 エコフレキシ ブルモビリティ タウン</p>
<p>5 ふるさと意識化 就労コミュニティ</p> <p><small>学生が新旧住民をつなぐ役割となり起業、定住、ふるさと化、住民参加のまち経営を支える</small></p>	<p>6 知恵活用の 遊学まちづくり</p> <p><small>研究者、高齢者などの知見者、豊富な人材の余暇と知識活用がまちの発展に繋がる</small></p>	<p>7 交流の学びによる 教養のまち人材</p> <p><small>教育の質と経験を地域に広げて幅広く機会提供する事で、教養都市の知名度が高まる</small></p>	<p>8 官民連携インフラ リノベーション</p> <p><small>インフラ余剰スペースを官民連携で管理・活用し続ける事で時代変化対応するまちを実現</small></p>

HITACHI
Inspire the Next 