

琉球大学 カーボンニュートラル ロードマップ 解説資料



Index

01 : CN ロードマップの全体構造

02 : シナリオボードについて

03 : アクションボードについて

04 : CN ロードマップについて

05 : 今後の活用

01 : CN ロードマップの全体構造

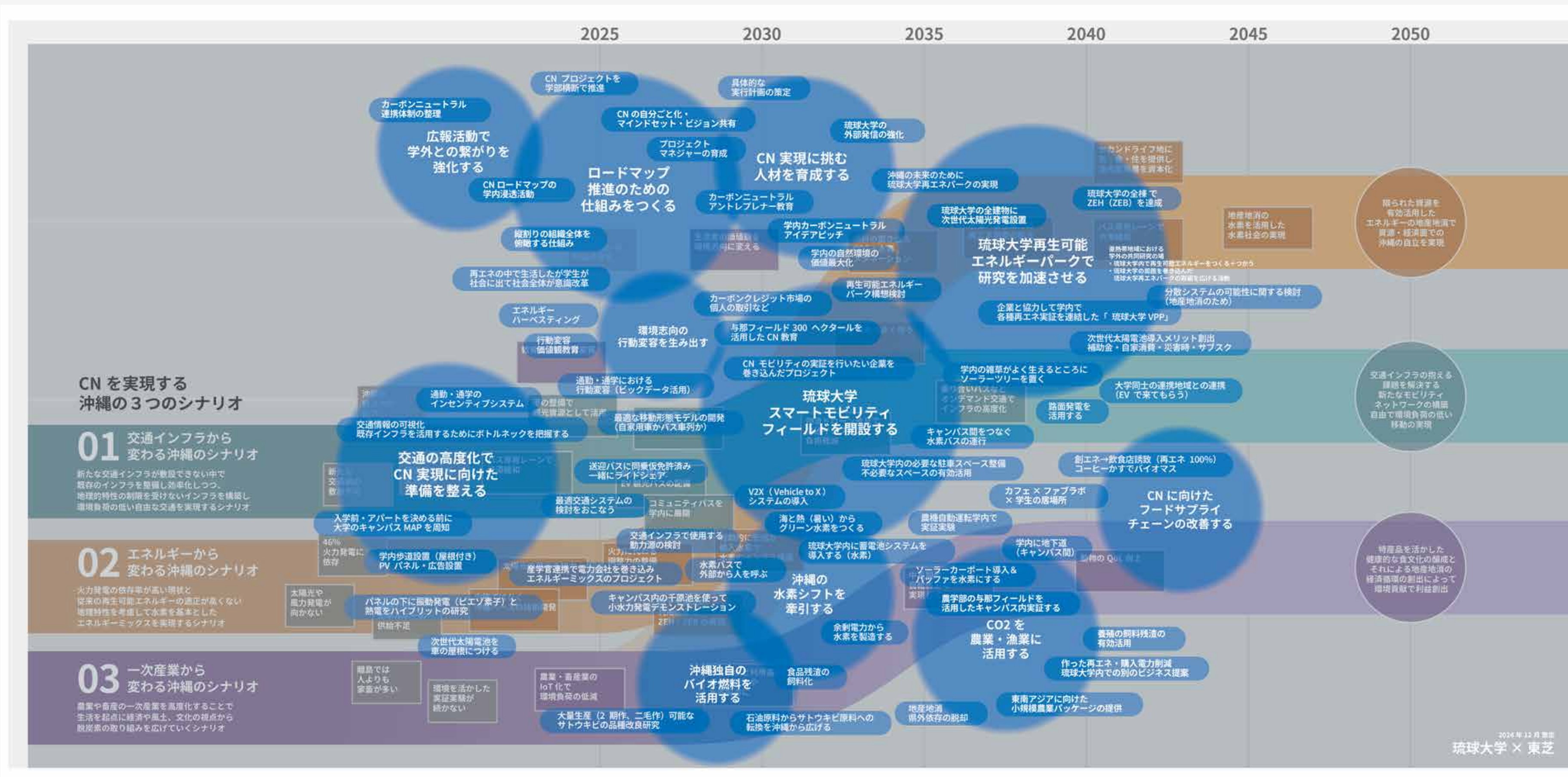
02 : シナリオボードについて

03 : アクションボードについて

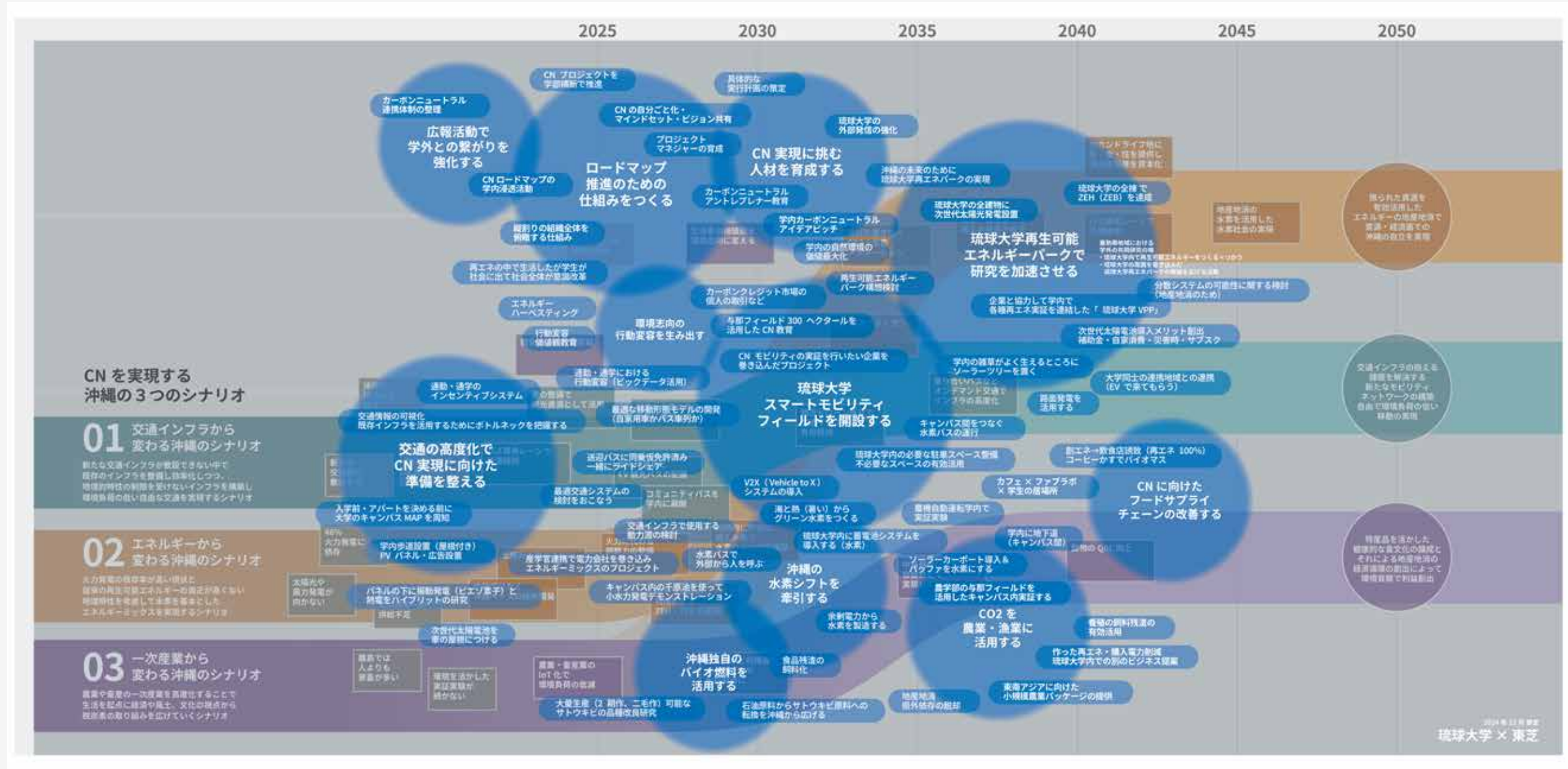
04 : CN ロードマップについて

05 : 今後の活用

CN ロードマップの全体構造



CN ロードマップの全体構造



2050 年に CN を実現する
沖縄のありたい未来を描き、
そこに到達するための
沖縄のシナリオと
琉球大学のアクションを
策定したもの

CN ロードマップの全体構造

アクションボード

CN を実現して沖縄のありたい未来に向かうための
琉球大学のアクションについて記載されたボード

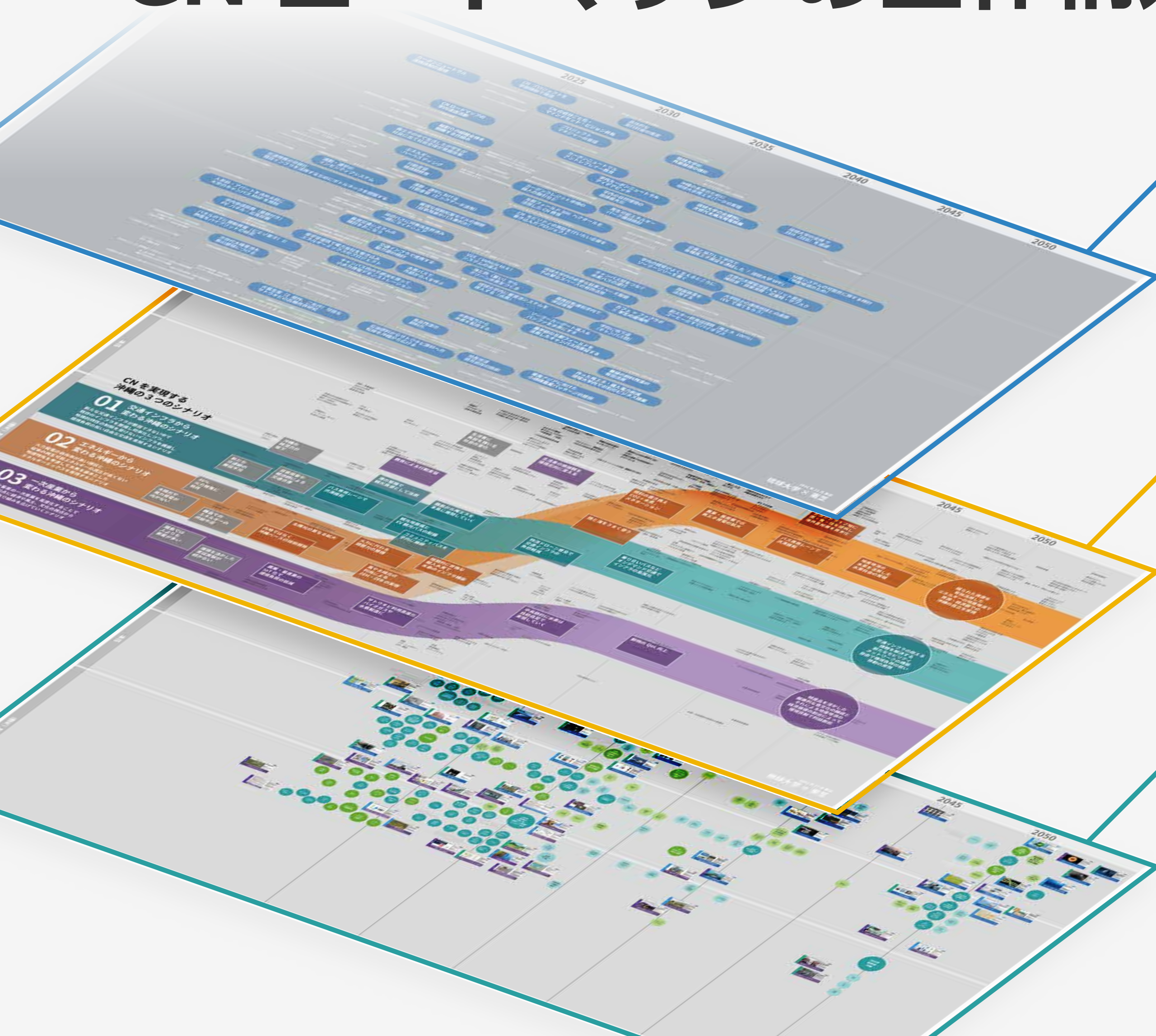
シナリオボード

2050 年までの社会の変化に基づいて
CN を実現する上で沖縄が歩むであろうシナリオについて
記載されたボード

リサーチボード

現在から 2050 年に向けて世界や日本、沖縄で
起きる可能性のある事象など社会的なリサーチ情報が
記載されているボード

CN ロードマップの全体構造



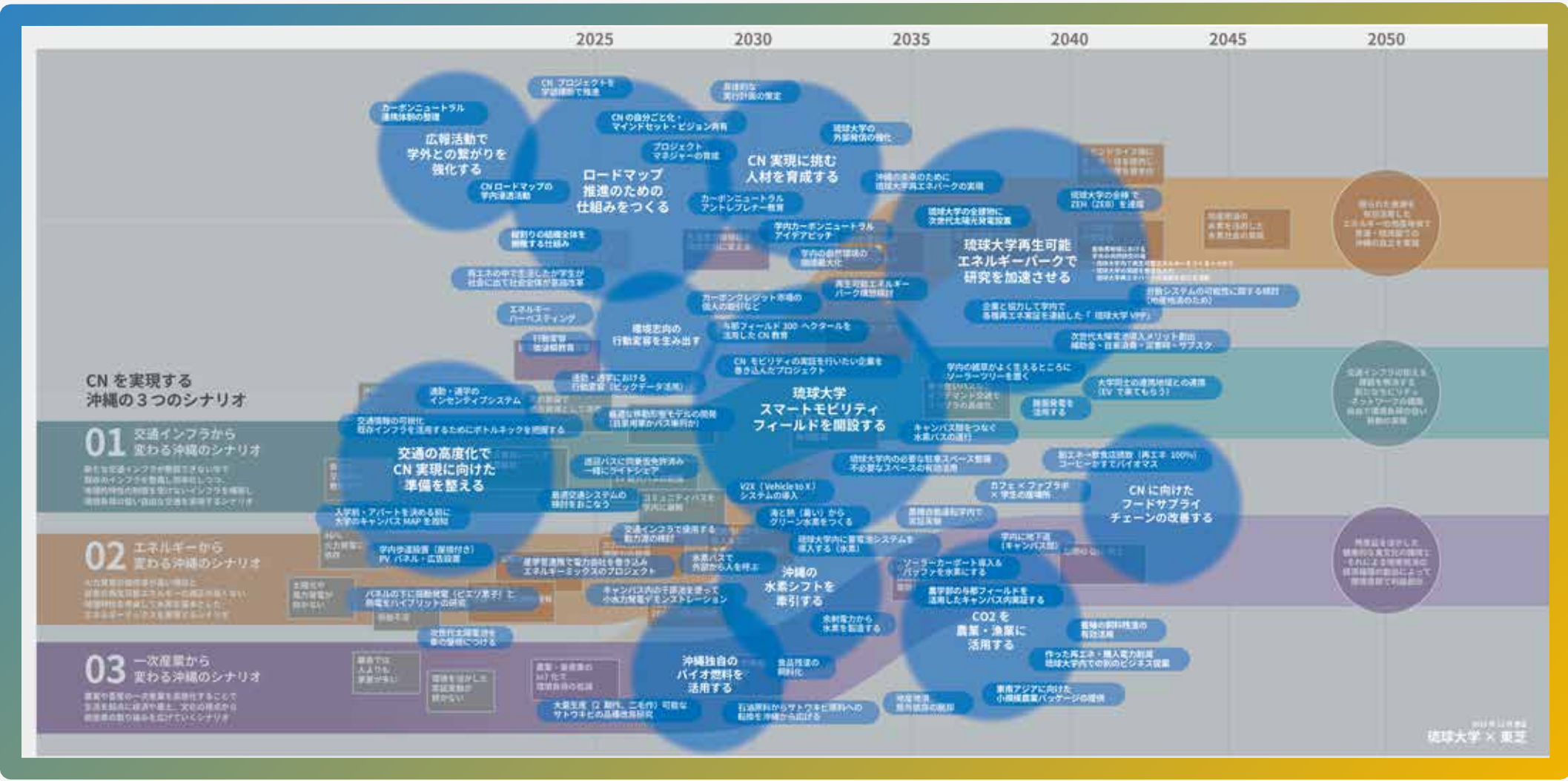
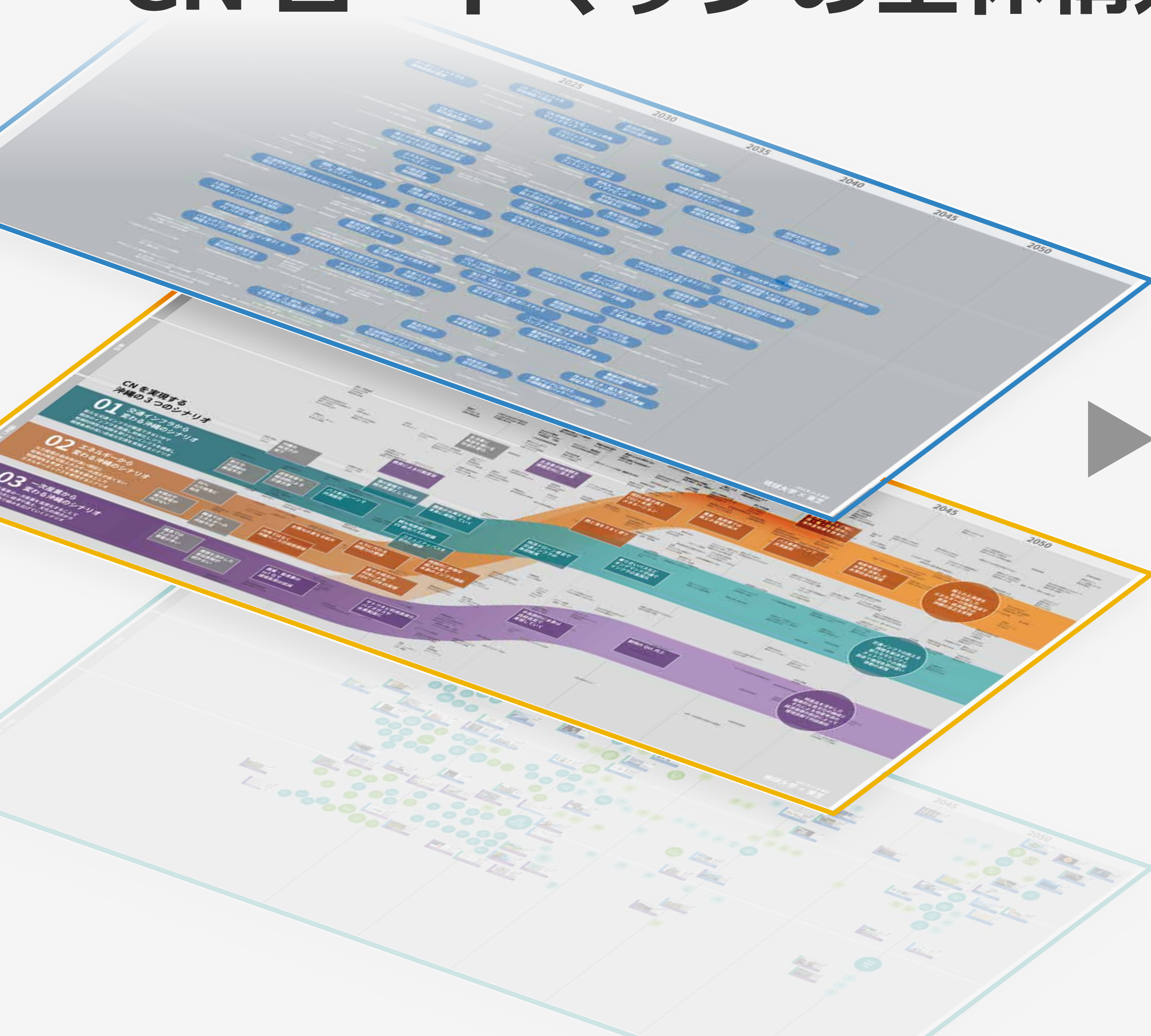
アクションボード

シナリオボード

リサーチボード

下層のボードを元に
検討された内容が
上層のボードに
積み重なっている

CN ロードマップの全体構造



CN ロードマップは
アクションボードとシナリオボードを
まとめて道筋を示すモノ

01 : CN ロードマップの全体構造

02 : シナリオボードについて

03 : アクションボードについて

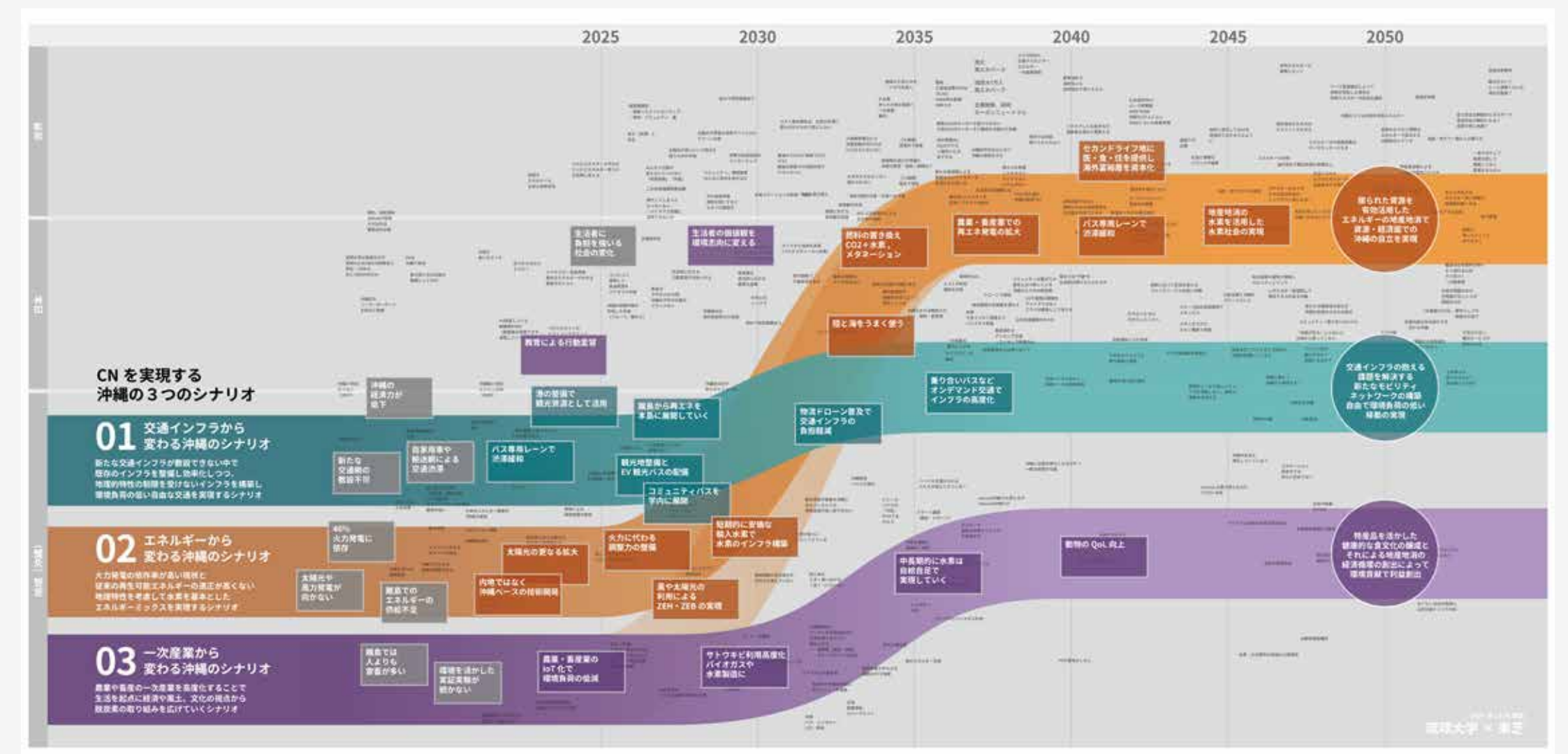
04 : CN ロードマップについて

05 : 今後の活用

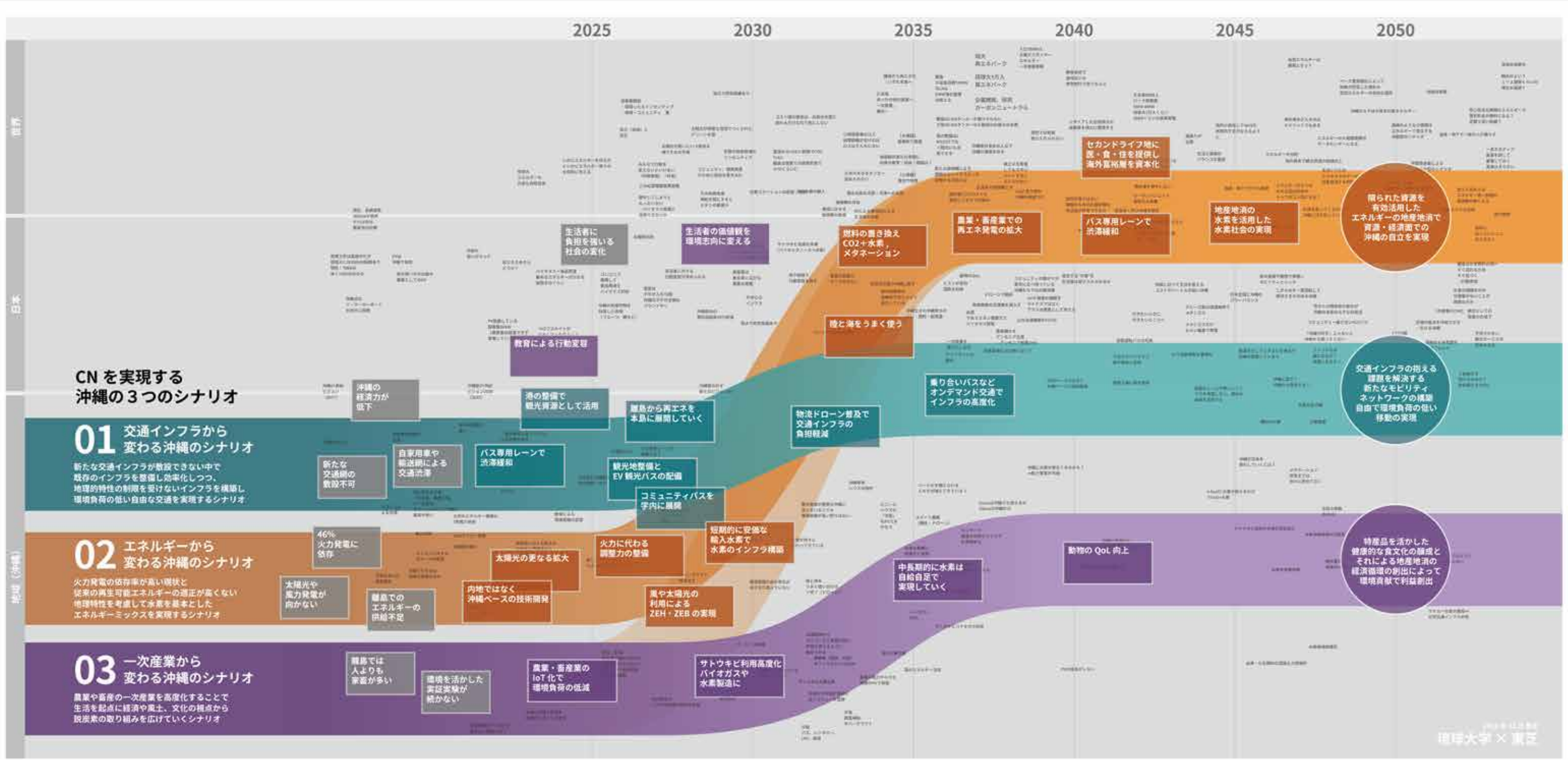
シナリオボードについて

シナリオボード

2050 年までの社会の変化に基づいて
CN を実現する上で沖縄が歩むであろうシナリオについて
記載されたボード

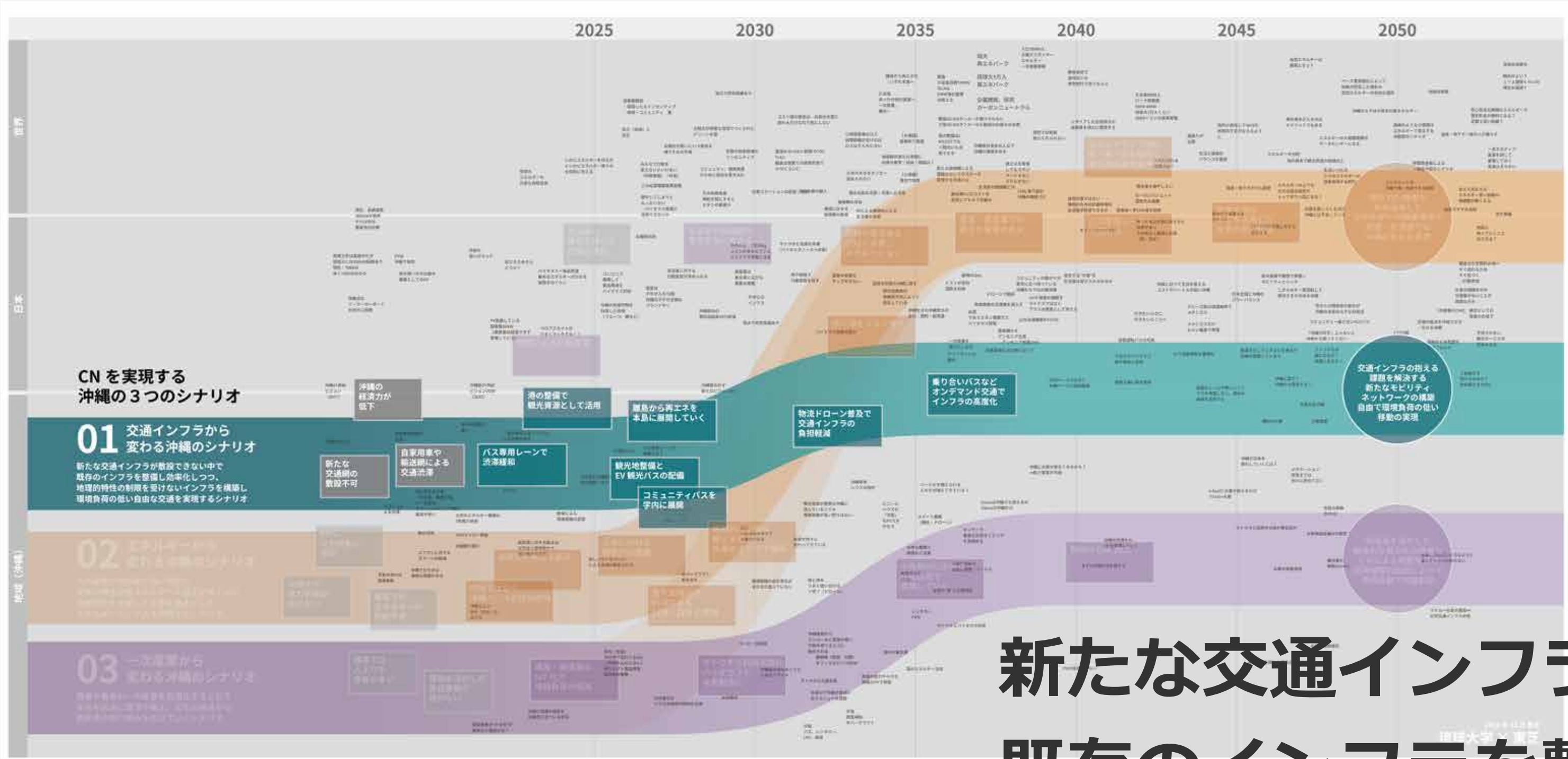


シナリオボードについて



2050 年の
ありたい沖縄の姿に向けた
3つのシナリオが
まとまっている

交通インフラから変わる沖縄のシナリオ



新たな交通インフラが敷設できない中で
既存のインフラを整備し効率化しつつ、
地理的特性の制限を受けないインフラを構築し
環境負荷の低い自由な交通を実現するシナリオ

交通インフラから変わる沖縄のシナリオ

慢性的な交通渋滞

自動車とモノレールしか交通インフラがなく、モノレールも那覇市の一部にしか開通していないため朝夕の交通渋滞が深刻な問題となっている。

新たな交通インフラが作れない

限られた土地や米軍基地の関係で新たな鉄道など
更なる交通インフラを敷設することができず、
渋滞問題の解決策が常に模索されている。

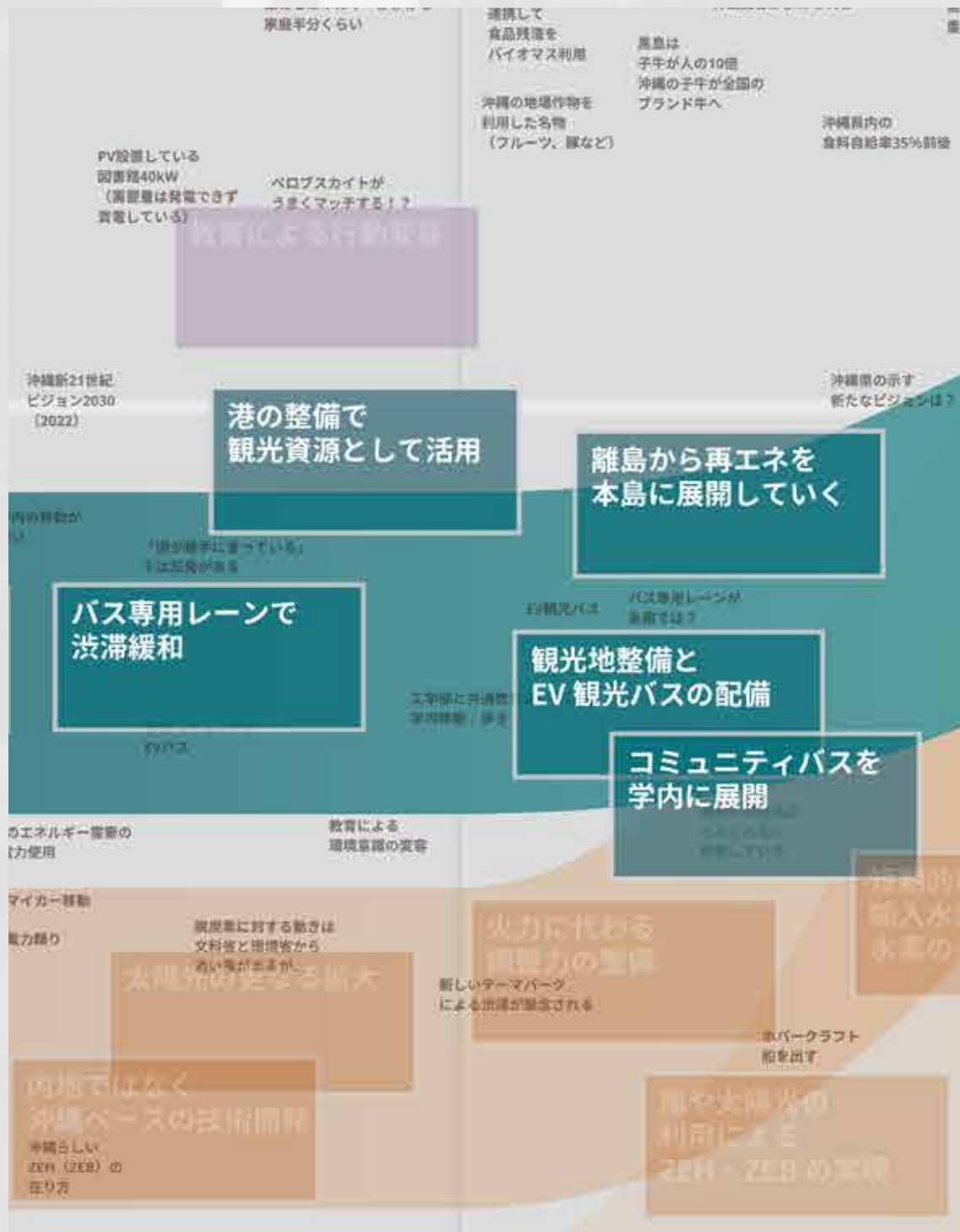
関係で新たな鉄道など
することができず、
索されている。



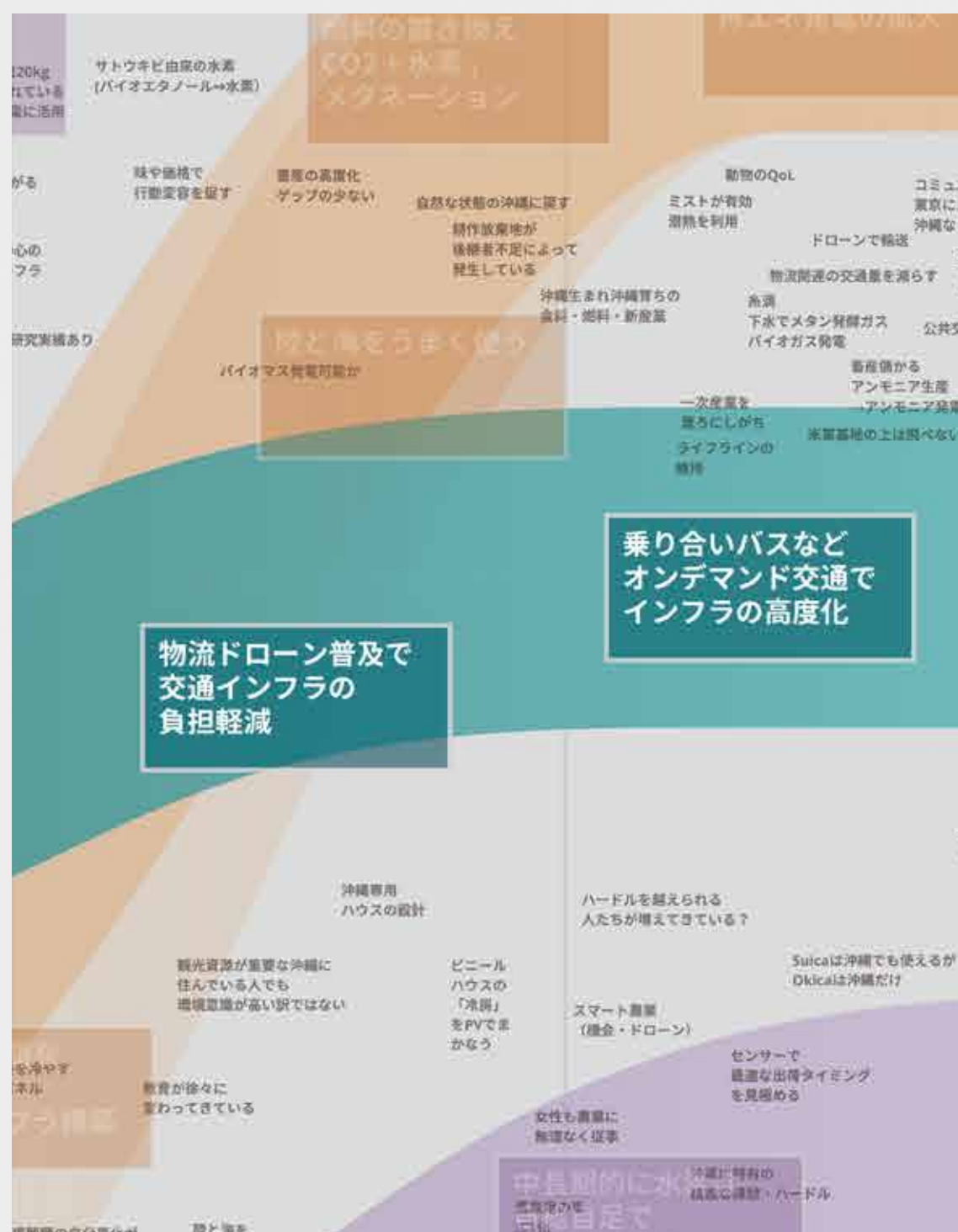
交通インフラから変わる沖縄のシナリオ

既存交通インフラが整備される

バスなど、既存の公共交通機関の効率化を図り
自家用車以外の選択肢を沖縄県民に対して提供する。
観光客と県民のすみ分けをおこなうなど、
ピーク時間をずらすことで渋滞の影響を緩和する。



交通インフラから変わる沖縄のシナリオ



余剰電力や新たなエネルギー資源の利用先として交通インフラを活用し、渋滞の課題だけでない多面的な問題の解決につなげる。

新たな技術によるインフラの高度化

AI やドローンなどの新たな技術を用いることで地理的条件に影響されない交通インフラを新たに敷設し、人流だけでなく物流などの視点から渋滞への影響を最小限に留める。

交通インフラから変わる沖縄のシナリオ

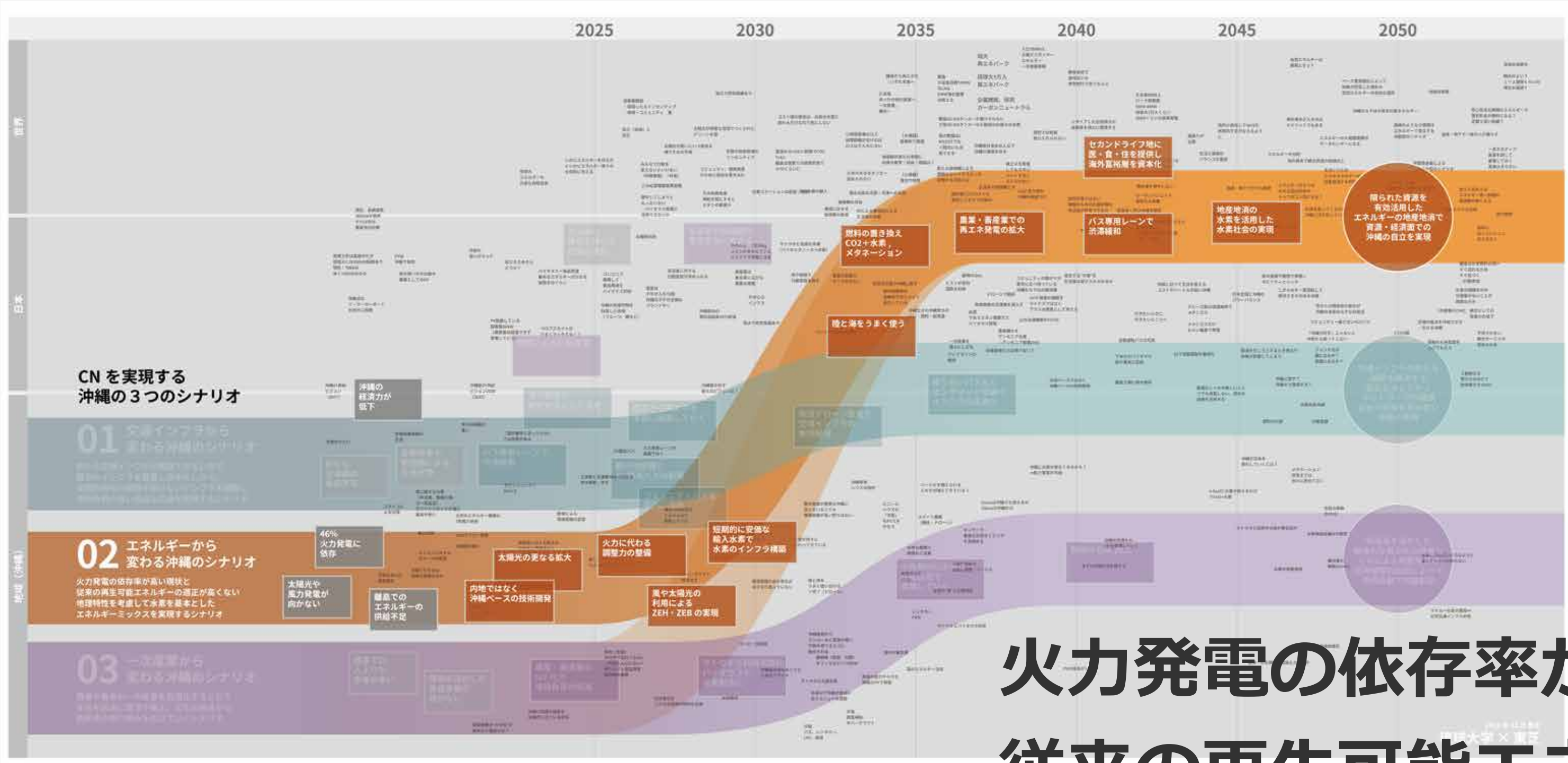
環境負荷の低い自由な移動

環境やエネルギーの問題を解決しつつ
沖縄に住む人々、沖縄を訪れた人々が
自由にストレスなく移動できる沖縄の未来。

未来



エネルギーから変わる沖縄のシナリオ



火力発電の依存率が高い現状と
従来の再生可能エネルギーの適正が高くない
地理特性を考慮して水素を基本とした
エネルギーミックスを実現するシナリオ

エネルギーから変わる沖縄のシナリオ

火力発電に依存している沖縄

電力供給の多くが火力発電に依存しており、
環境に対する負荷の軽減が課題となっている。

太陽光発電や風力発電に適さない環境

強い日差しに対して、日照時間が短く、
太陽光パネルの発電効率が悪く、損耗が早い。
また、風況も良くなく、台風の影響もあり風力発電も適さず、
普及している再生可能エネルギーが沖縄に向かない。

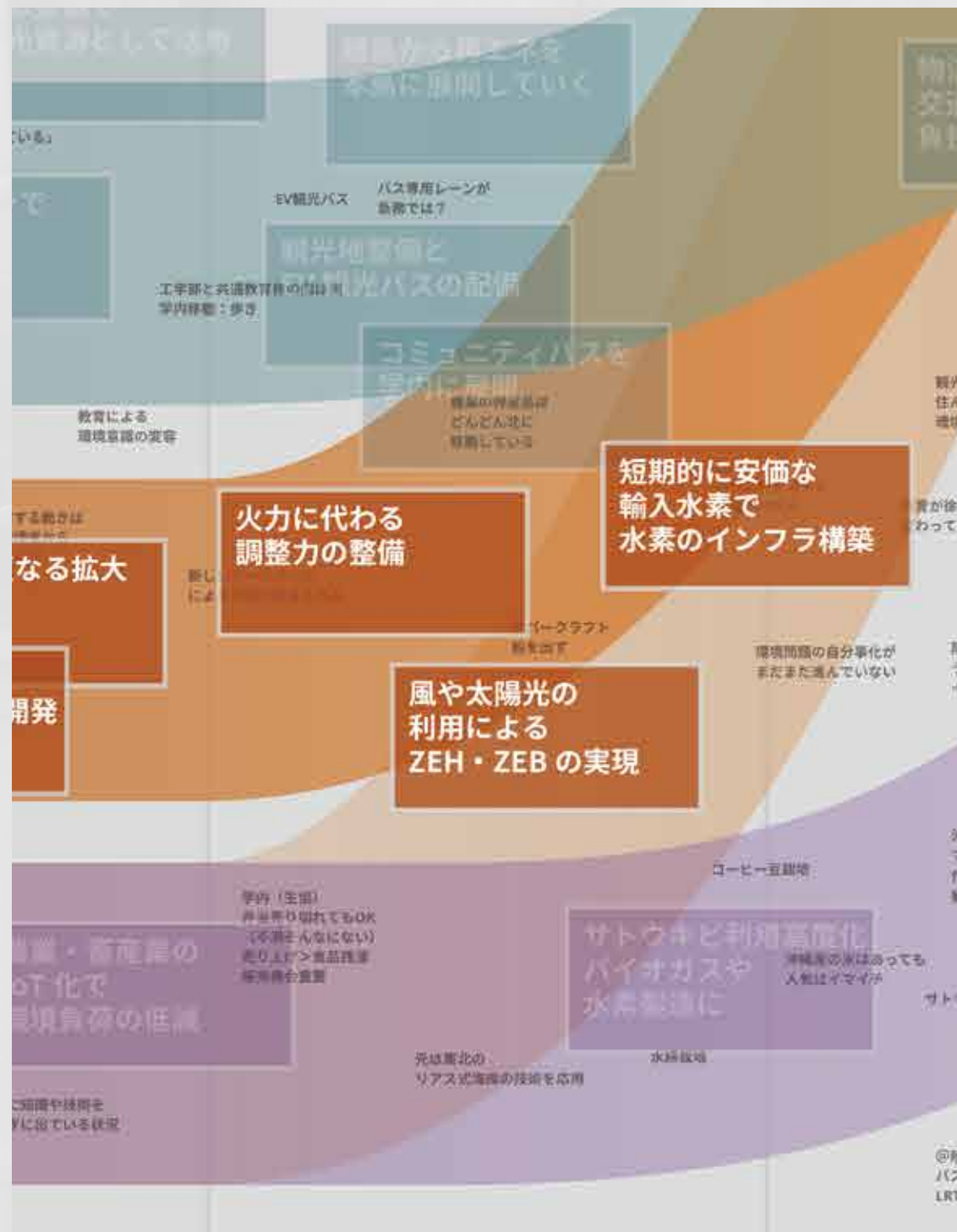
課題



エネルギーから変わる沖縄のシナリオ

水素など再生可能エネルギーインフラの構築

沖縄の環境条件に適した
新たな再生可能エネルギーのインフラを構築する。
水素など新たな技術を内地を牽引する形で導入する。



エネルギーから変わる沖縄のシナリオ



エネルギーミックスの実現

水素だけでなく、メタネーションなど燃料の置き換えを進め
エネルギーミックスを実現していく。
分散型で島ごとに小規模に自立していく。

対策

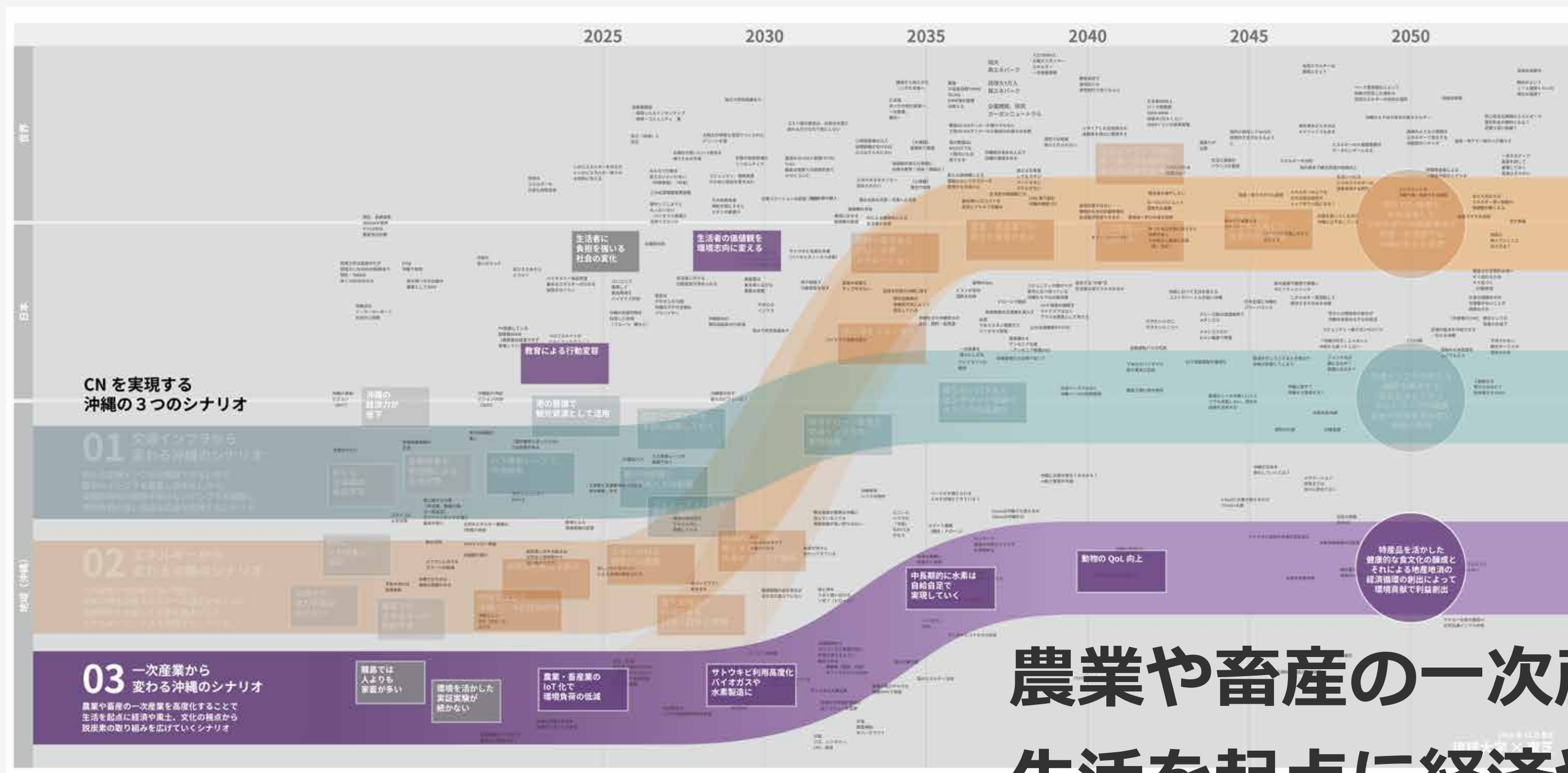
エネルギーから変わる沖縄のシナリオ

エネルギーの地産地消で自立した沖縄に

限られた資源を有効活用し、
エネルギーの地産地消を進めることで
沖縄の産業や経済も加速させ
自立した沖縄の未来。

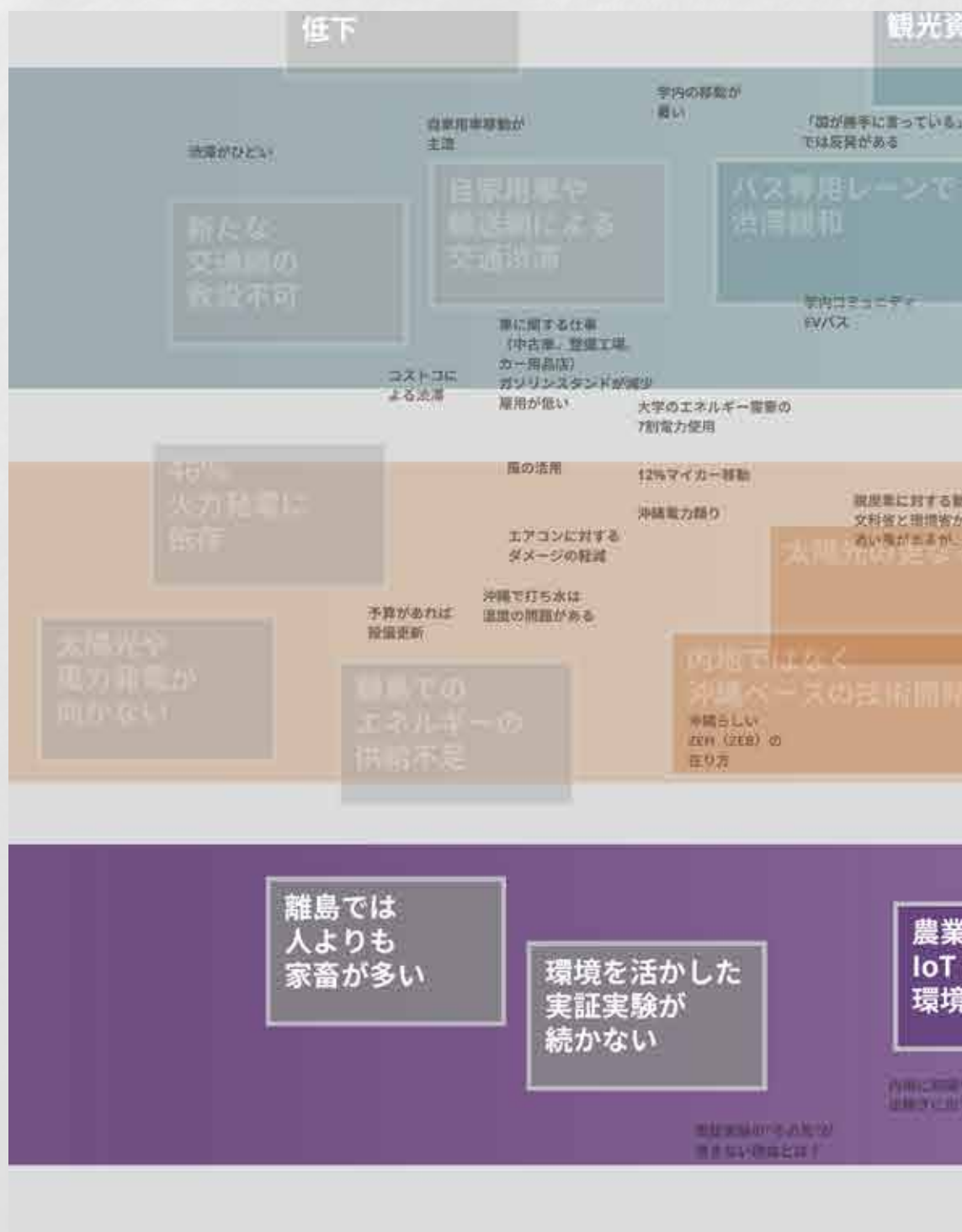


一次産業から変わる沖縄のシナリオ



農業や畜産の一次産業を高度化することで
生活を起点に経済や風土、文化の視点から
脱炭素の取り組みを広げていくシナリオ

一次産業から変わる沖縄のシナリオ



畜産の環境への負担

メタンなど畜産業が温室効果ガスの排出に与える影響が昨今注目されている。人よりも家畜の方が多い離島もある。

高くない食料自給率

**カロリーベースの食料自給率は
沖縄で約 30%と全国平均程度である。**

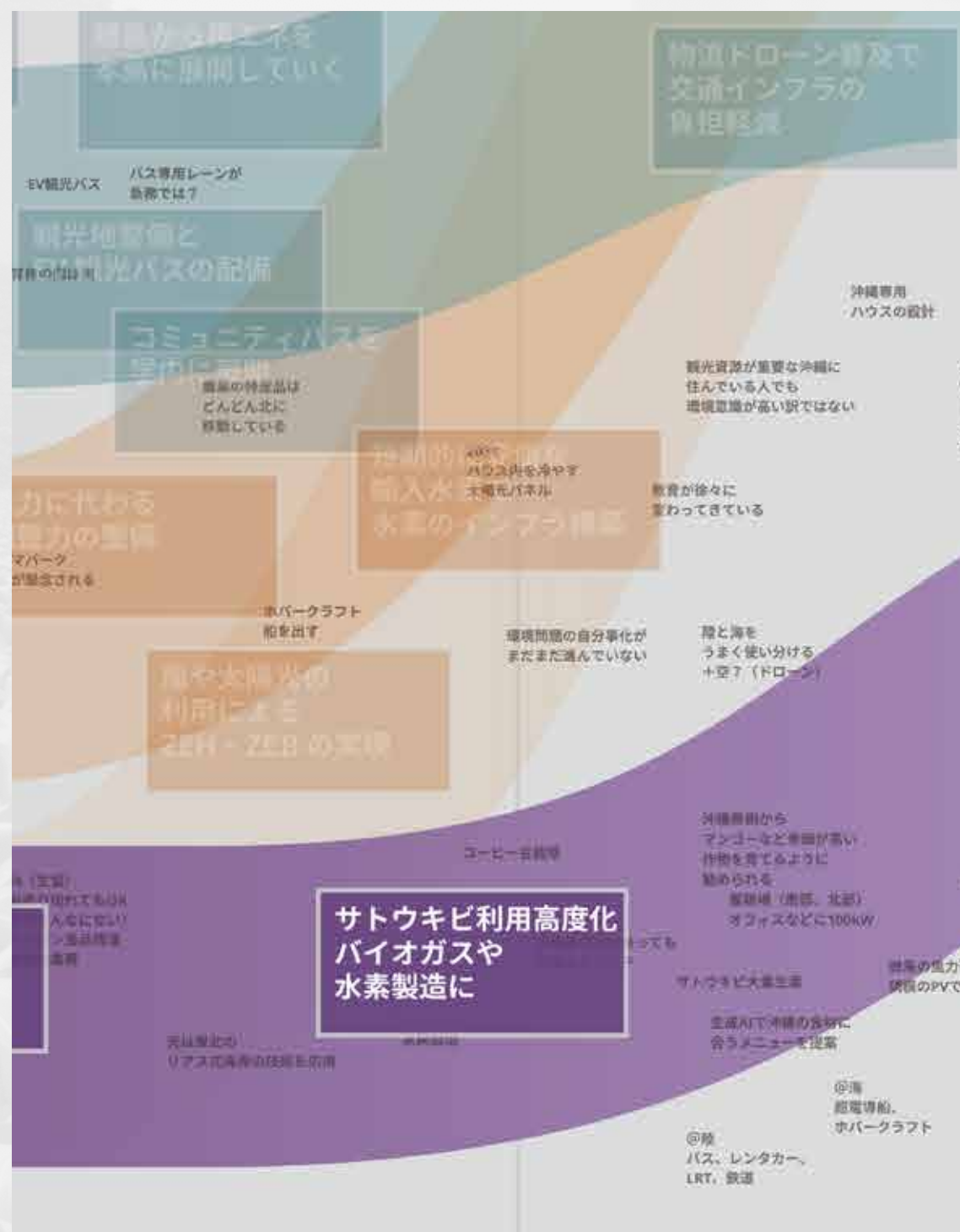
問題意識

率は
程度である。

一次産業から変わる沖縄のシナリオ

一次産業の高度化

IoT の活用などにより一次産業を高度化し
環境負荷を低減する。



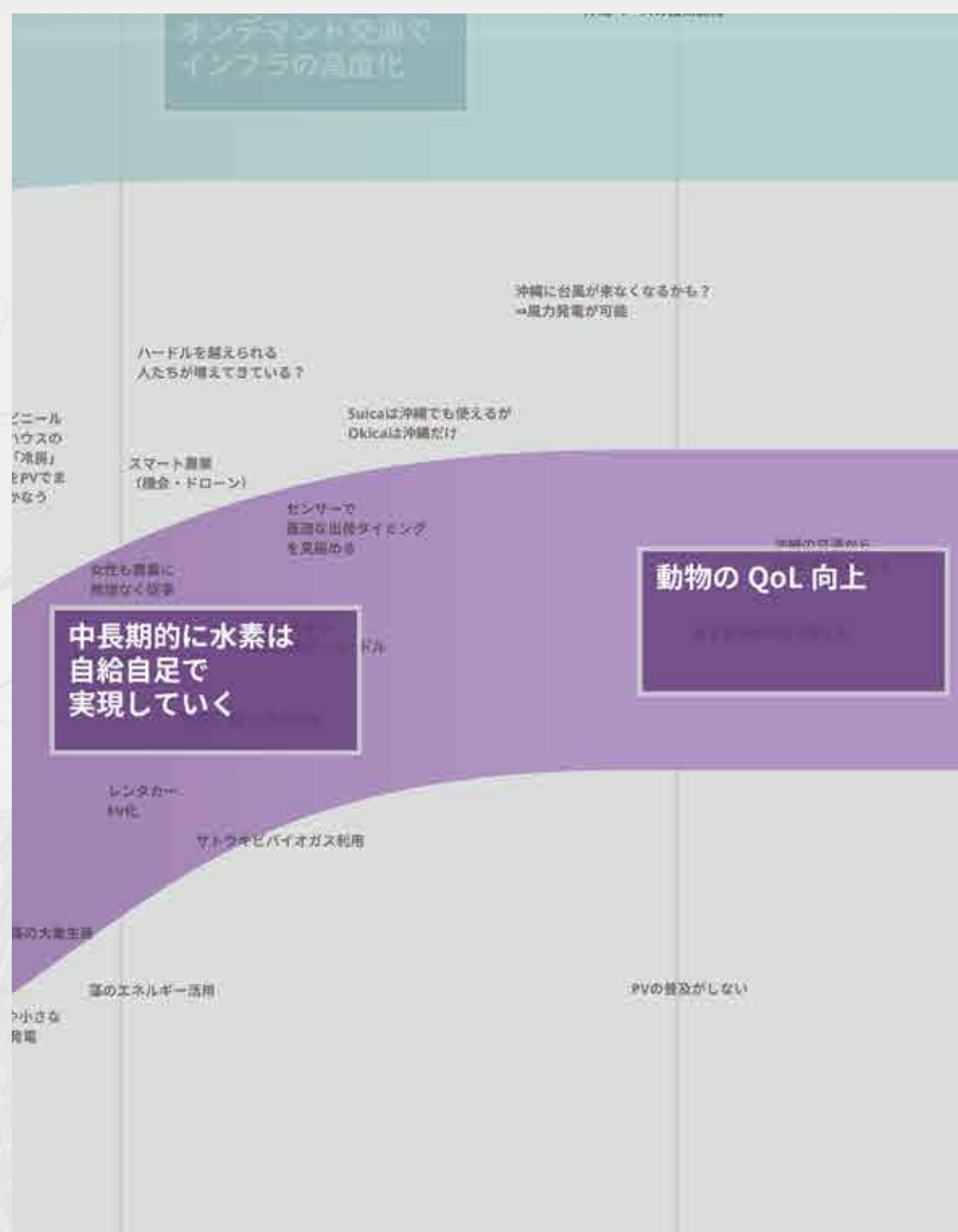
対策

一次産業から変わる沖縄のシナリオ

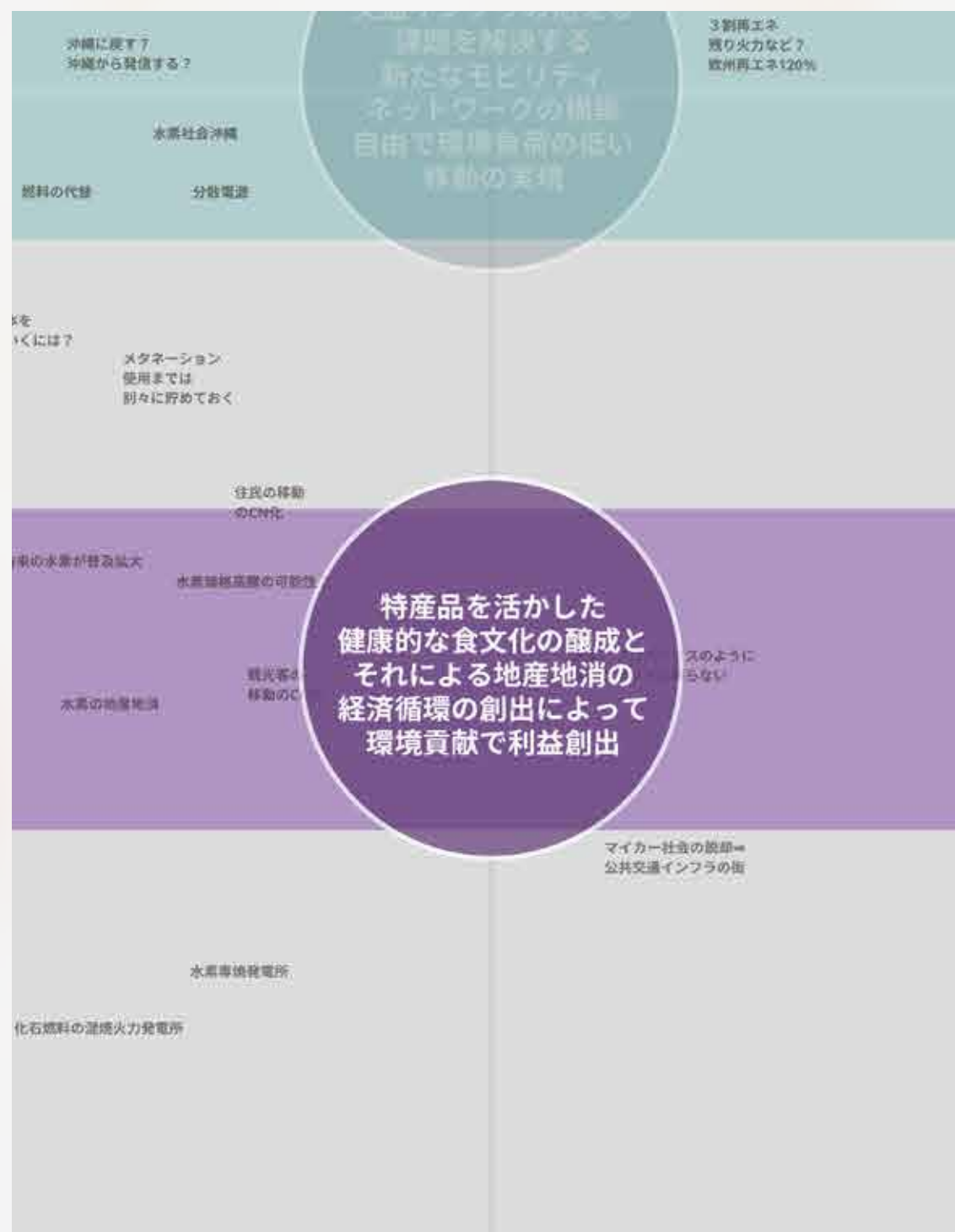
一次産業の価値拡大

特産品の活用先を拡大し、
農作物の地産地消を促していく。
食育など島民たちの環境意識も
合わせて向上させていく。

対策



一次産業から変わる沖縄のシナリオ



一次産業から生活者の文化を変える

生活に深く関わる一次産業から
食文化など沖縄に住む人々の文化や
価値観を変え、環境貢献を
多面的に実現していく沖縄の未来。

未来

01 : CN ロードマップの全体構造

02 : シナリオボードについて

03 : アクションボードについて

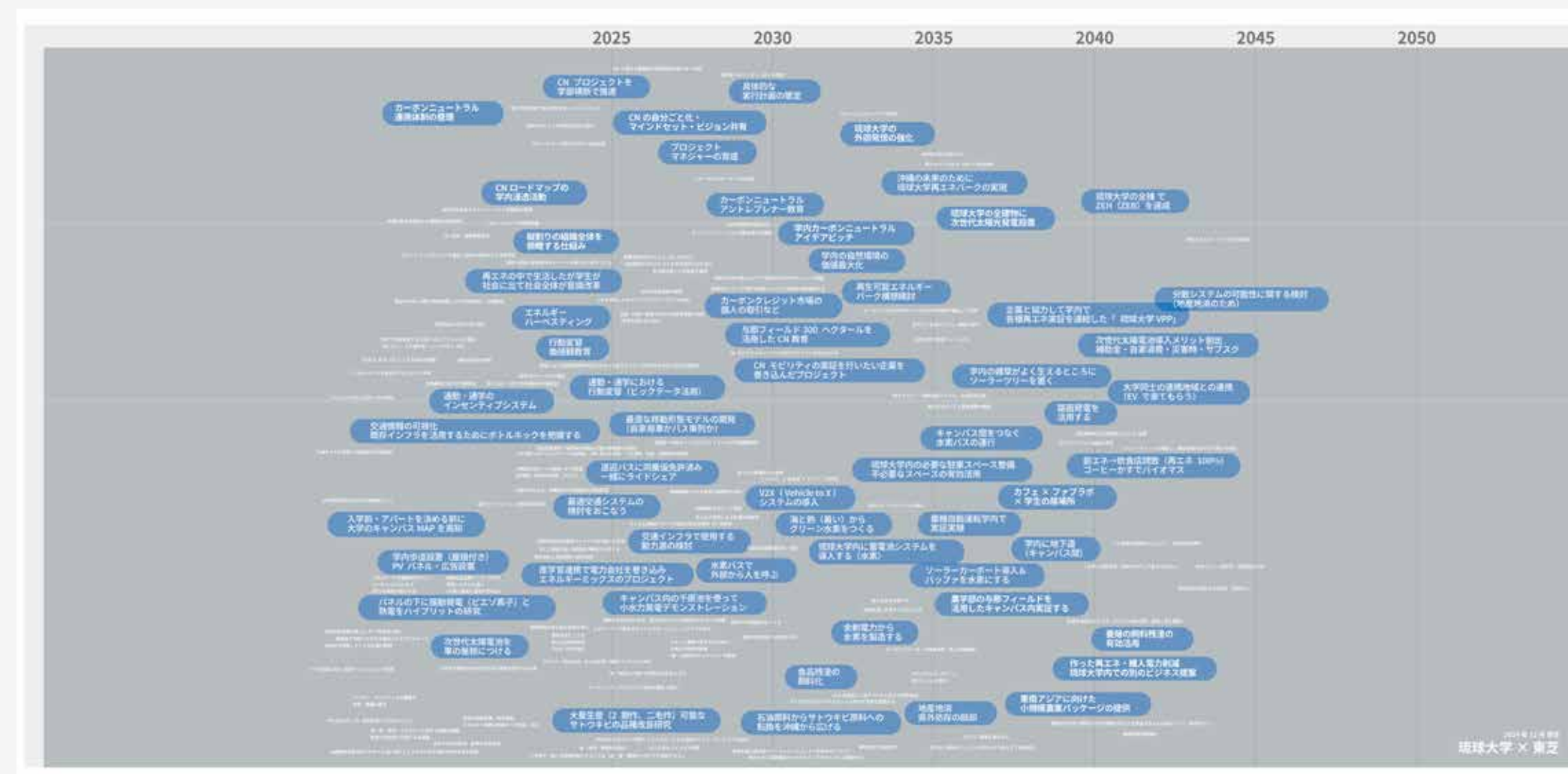
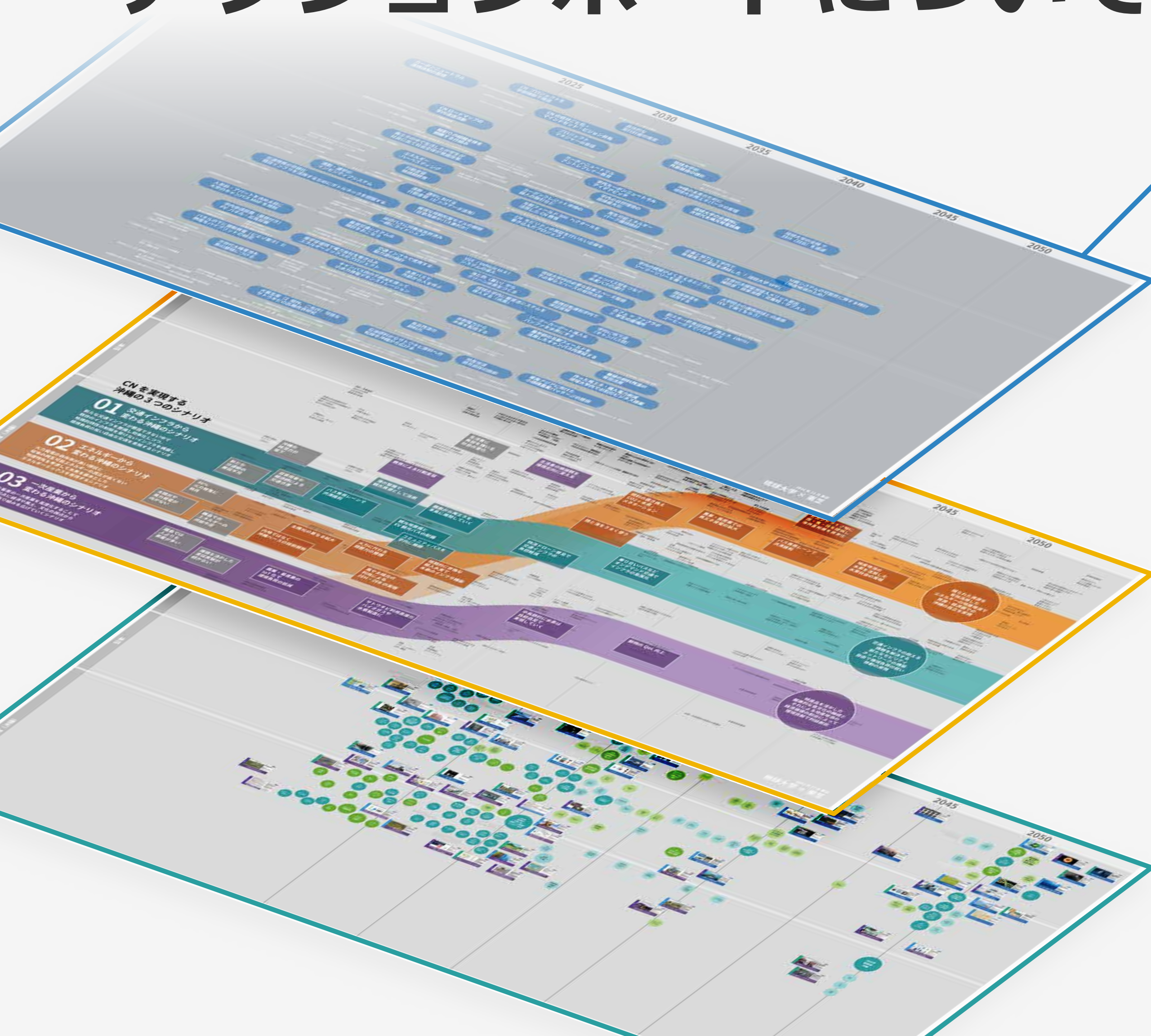
04 : CN ロードマップについて

05 : 今後の活用

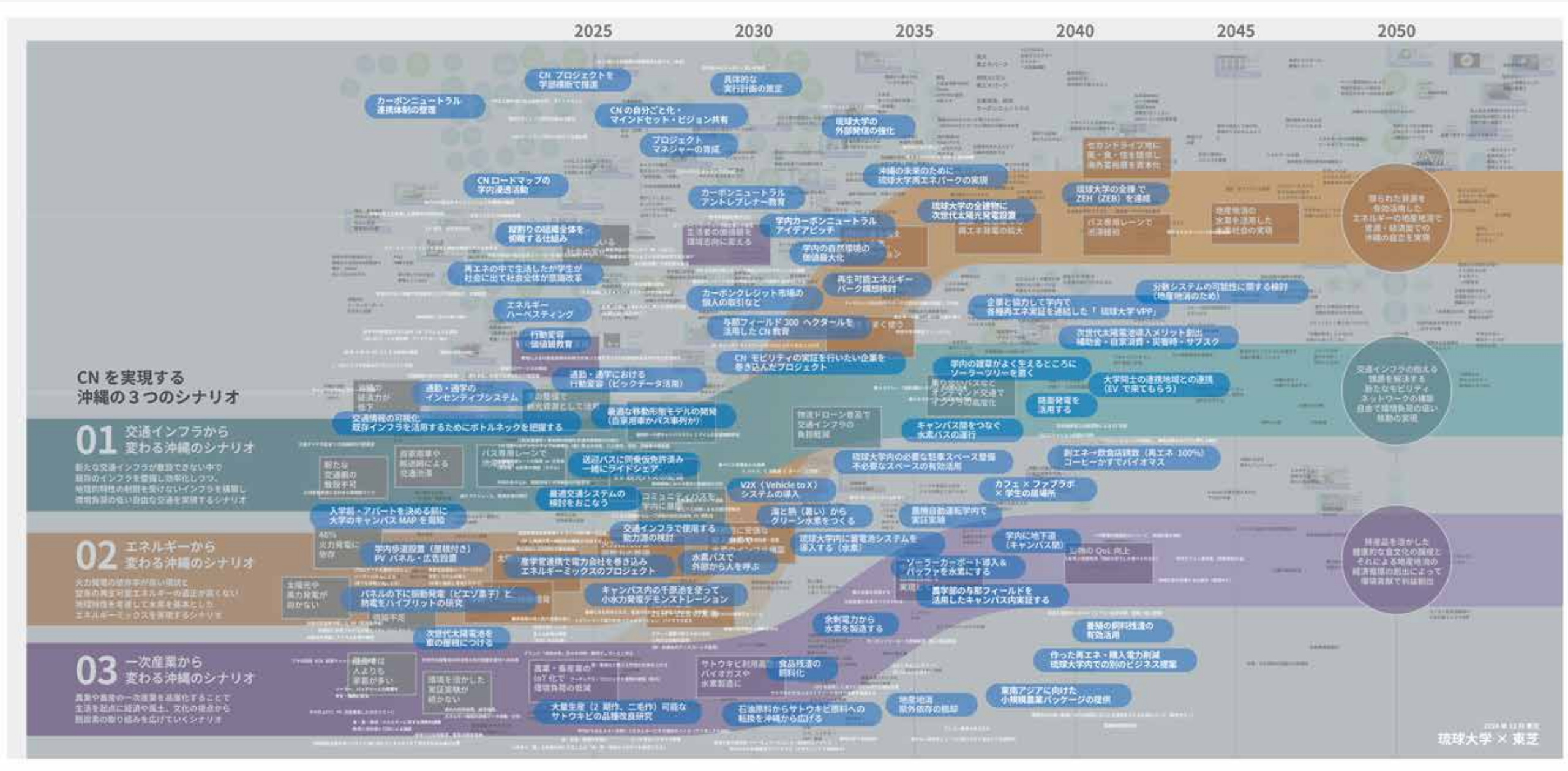
アクションボードについて

アクションボード

CN を実現して沖縄のありたい未来に向かうための
琉球大学のアクションについて記載されたボード



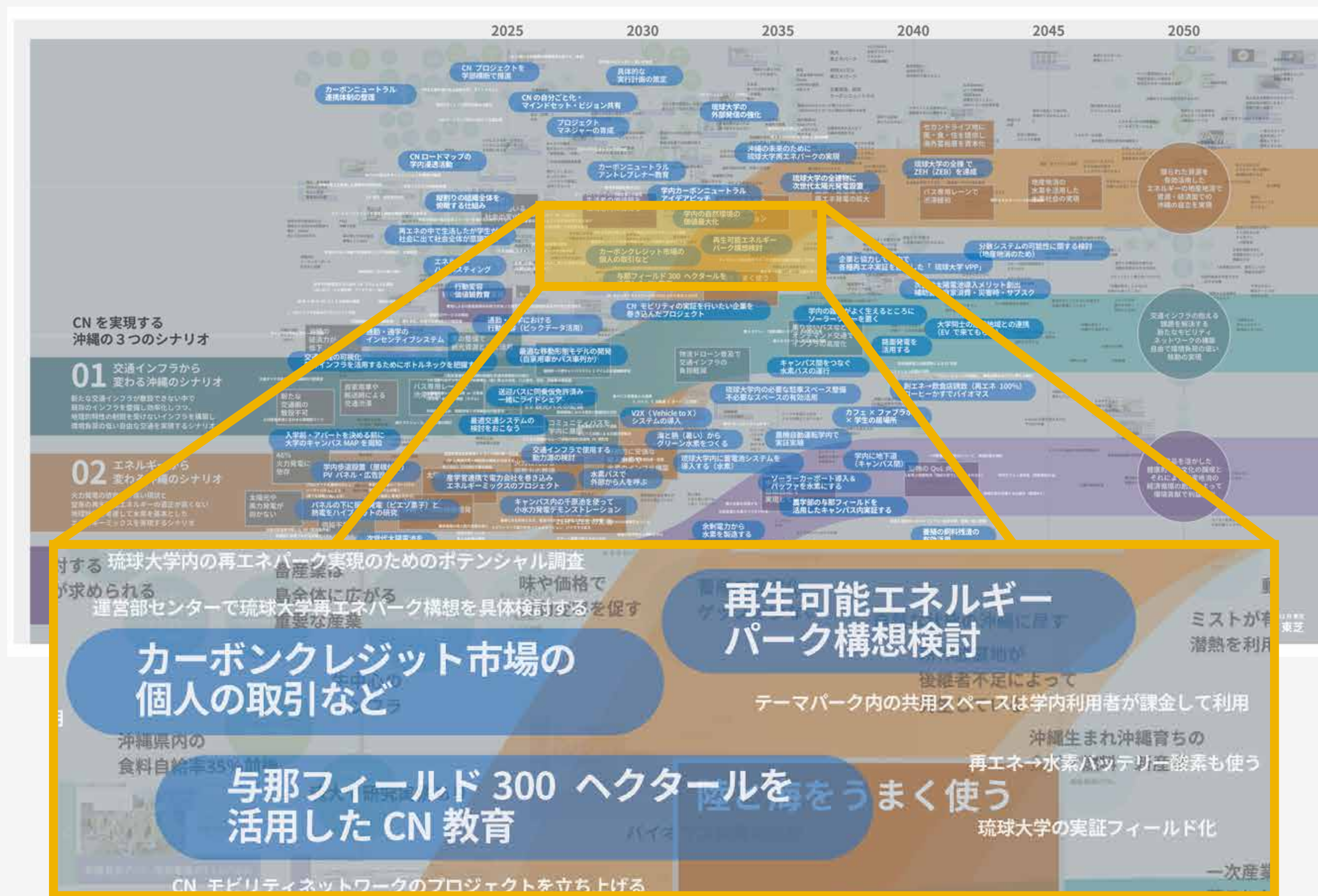
アクションボードについて



アクションボードは
シナリオボードに描かれた
3つのシナリオに紐づく形で
関連するアクションが
ボード上に記載されているため
シナリオボードと重ねた状態で
アクションが俯瞰できる

アクションボードについて

青帯でハイライトされた
代表的なアクションのほかにも
白文字で細かなアクションも
併せて記載されている



01 : CN ロードマップの全体構造

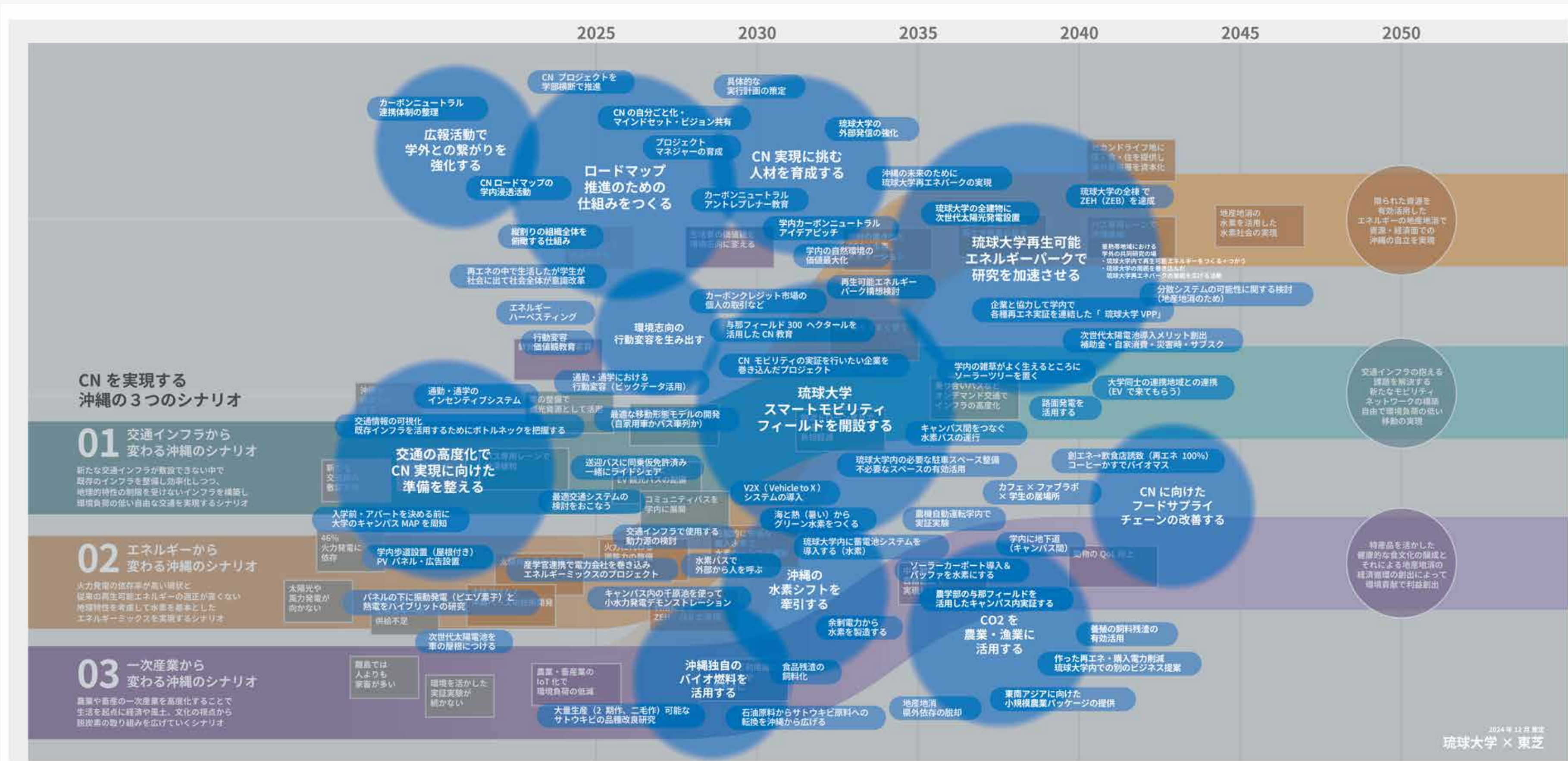
02 : シナリオボードについて

03 : アクションボードについて

04 : CN ロードマップについて

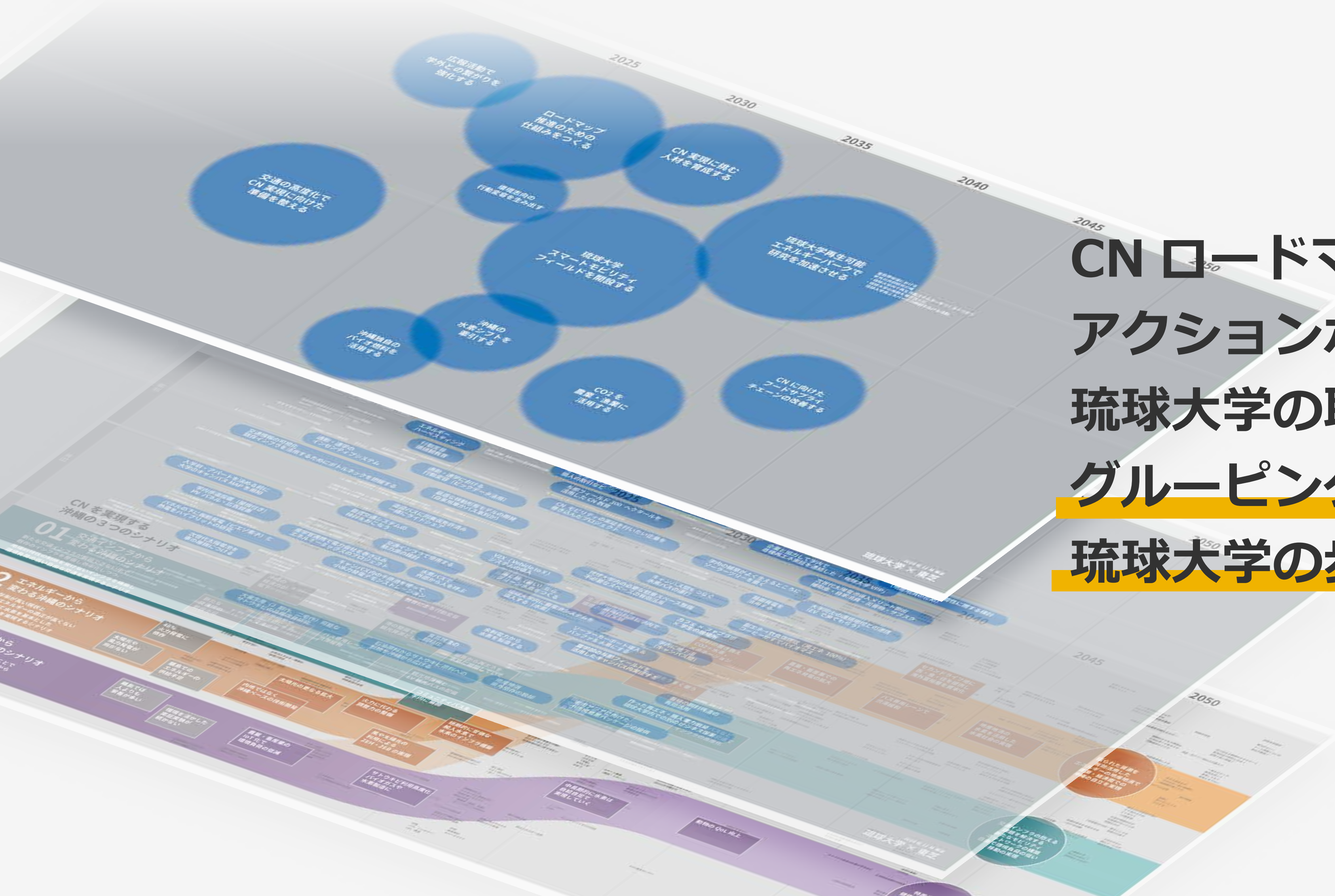
05 : 今後の活用

CN ロードマップ^oについて

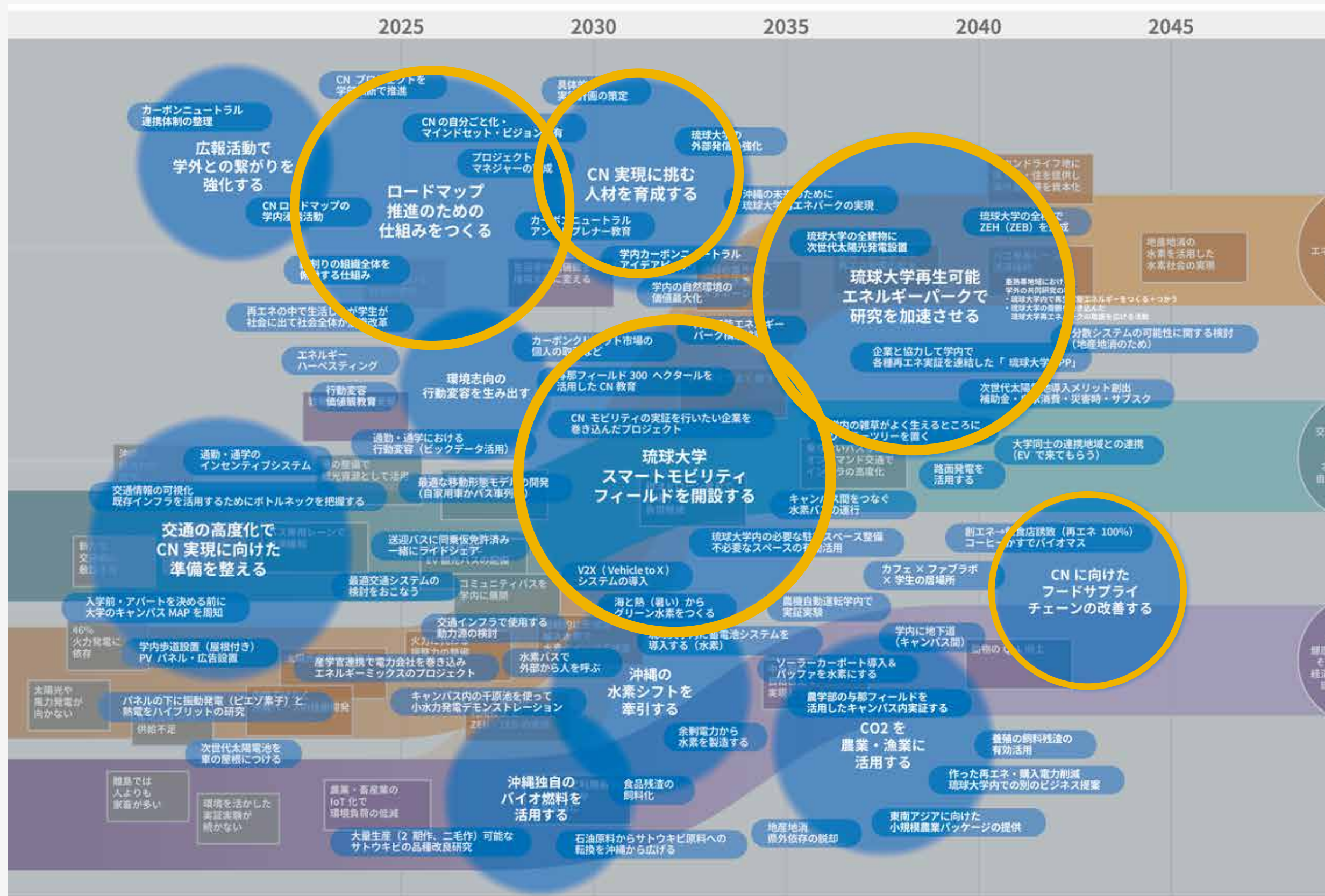


CN ロードマップについて

CN ロードマップでは
アクションボードで出てきた
琉球大学の取り組みを
グルーピングすることで
琉球大学の歩むべき道筋を示している

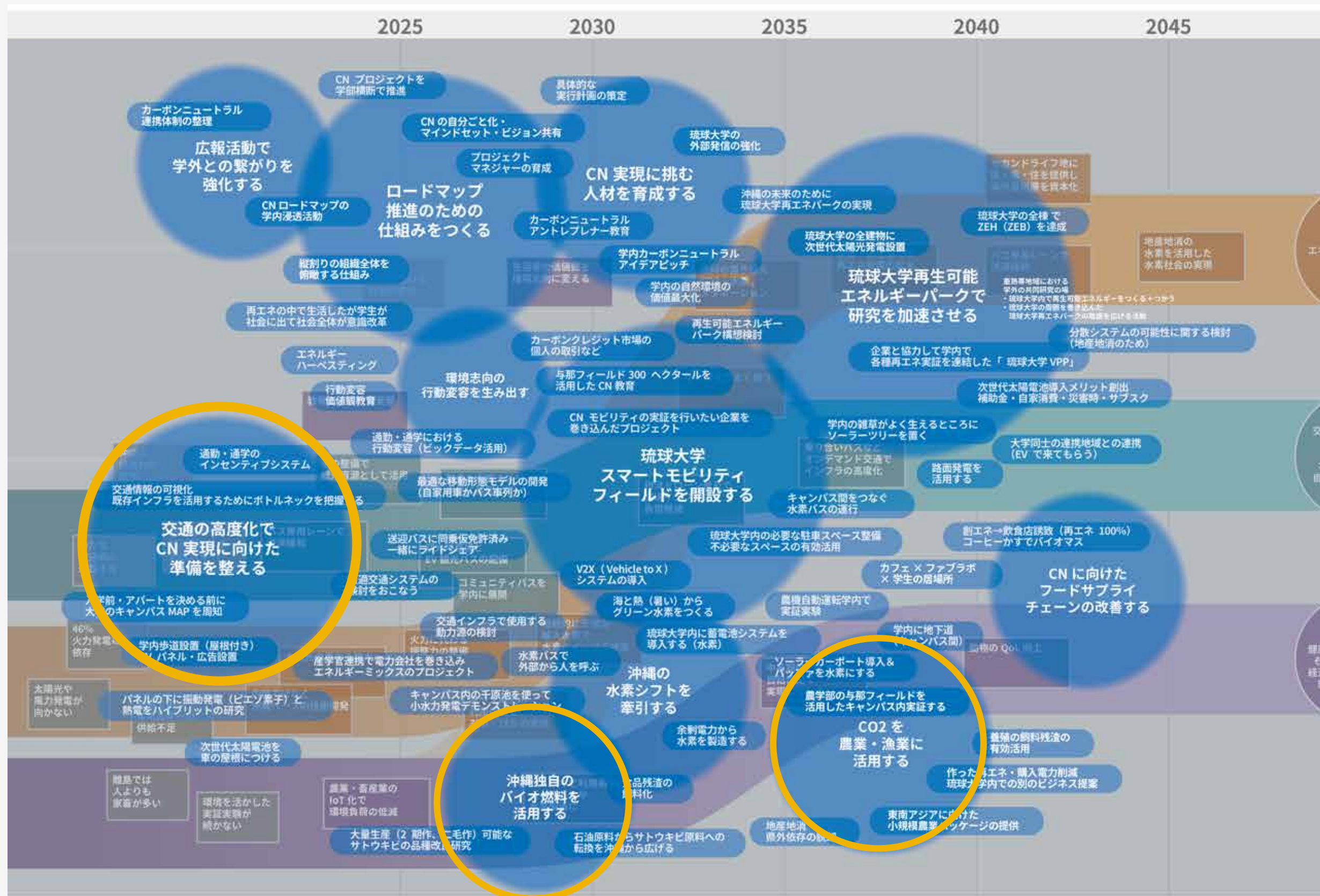


CN ロードマップについて



カーボンニュートラルの
実現に向けた道筋を
着実に進むための仕組みづくりと
それを基点に広がる
モビリティや再エネの研究のための
場所としての新たな価値を
琉球大学として獲得する。
また、フードサプライチェーンを
含めた CN の実現もおこなう。

CN ロードマップについて



そのための準備として
交通インフラの見直しや
エネルギーのミックスや転換を
見据えた研究開発を進める。

01 : CN ロードマップの全体構造

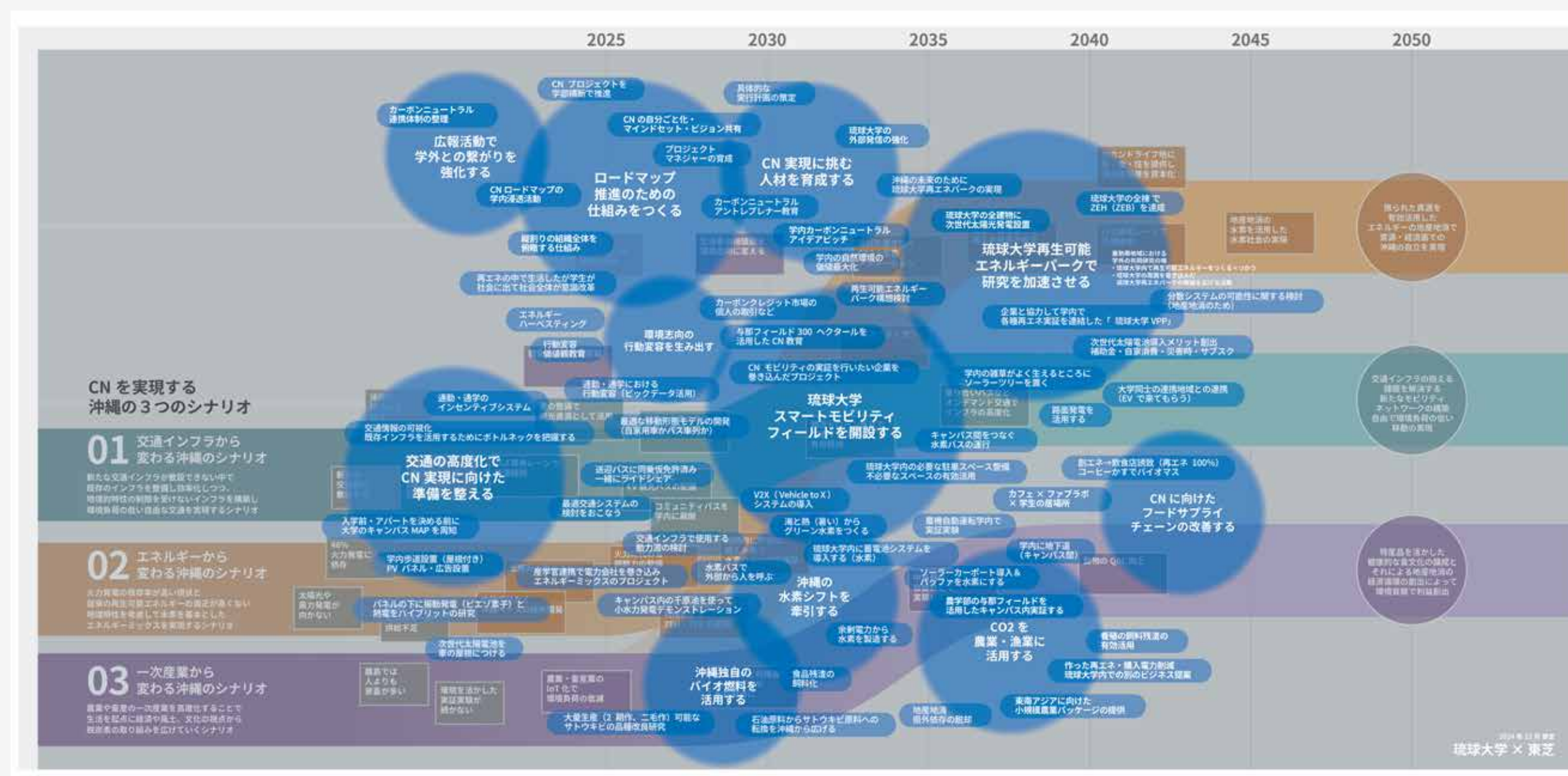
02 : シナリオボードについて

03 : アクションボードについて

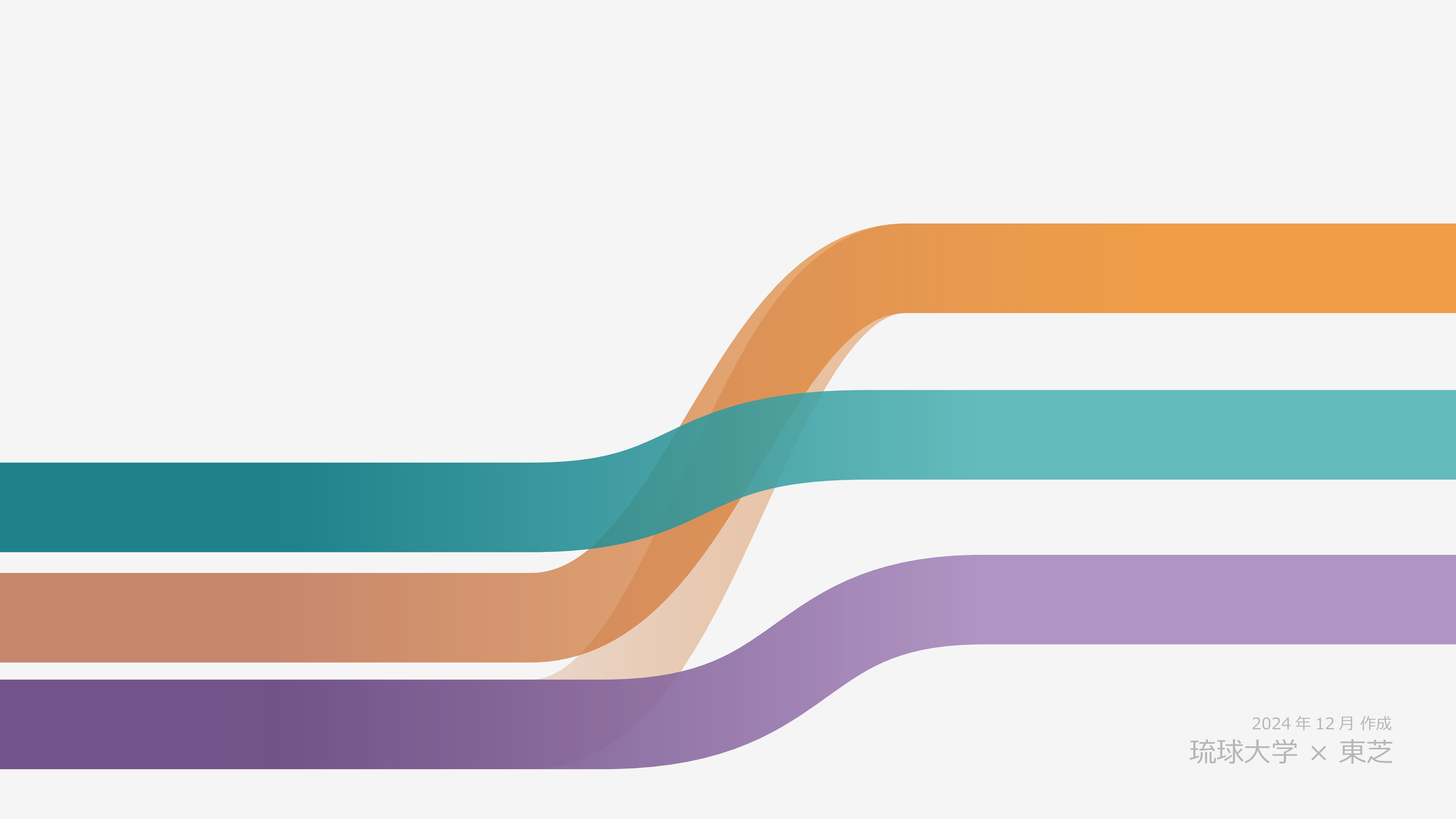
04 : CN ロードマップについて

05 : 今後の活用

今後の活用



自身の生活や研究に関連する
アクションの検討だけでなく
幅広い領域を俯瞰で確認するなど
明確なゴールをもって
研究を進める地図としての活用。
また共創活動における
共通認識の獲得のためにも
ロードマップは活用できる。



2024 年 12 月 作成
琉球大学 × 東芝