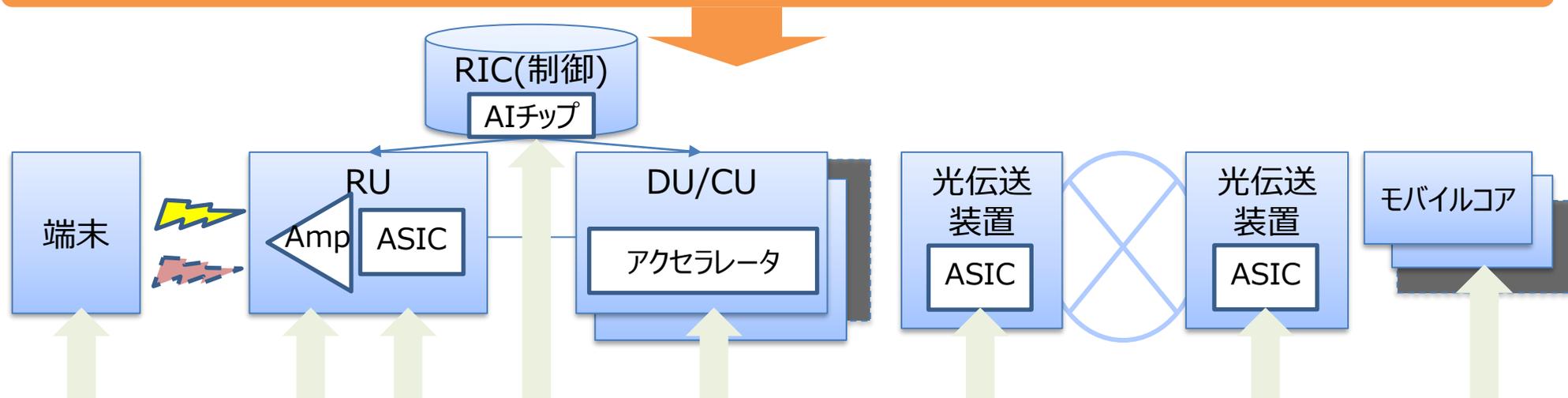


通信システムの高性能化・省エネ化に向けた取り組み

- 通信システムは電力多消費設備であり、今後、通信トラフィックの大幅な増加が見込まれるなか、**高速処理、高出力といった通信性能の高度化のみならず、GXの観点から省エネ性能向上との両立が必要。**
- また、従来RANと比較し、**オープンRANの持つ省エネ性能に対する懐疑的な見方**が存在。
- 通信システムのTCOにおいて消費電力が占める割合は大きく、今後オープンRANをはじめとするテレコムベンダ多様化の世界的な動きの中で我が国ベンダが海外展開するうえで、**省エネによるコスト削減の可否は通信事業者による採用を左右する大きな判断要素の一つ。**
- 国内で開発した高性能な半導体デバイスの活用も含め、**我が国の通信システムの一層の省エネ化等による差別化を図ることで、グローバルな競争力の強化が必要。**

①省エネ制御の開発・実証(トラフィックに合わせた電波やサーバ等のスリープ制御等)



②高性能・省エネ機器/半導体デバイスの開発

技術・導入戦略イメージ

- 令和元年度から要素技術を開発してきており、令和4年度補正予算におけるオープンRANインテグレーション技術の研究開発事業を採択した。
- ベンダ多様化・オープンRAN展開の国際的機運をテコに、我が国ベンダの競争力強化を図り、半導体戦略等とのシナジーを生み出しつつ、国内産業基盤の拡大に貢献。

2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030

Step1

基盤技術R&D
(コンポーネントレベル)

オープンRAN/仮想化等によるゲームチェンジ

Step2

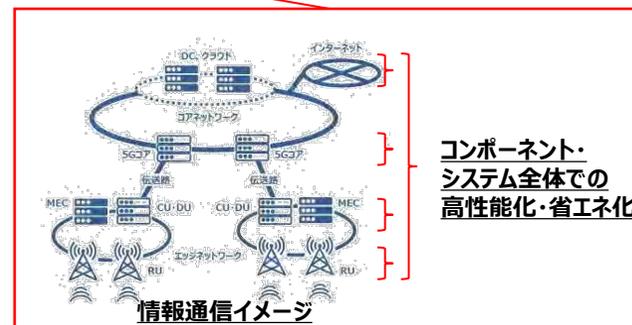
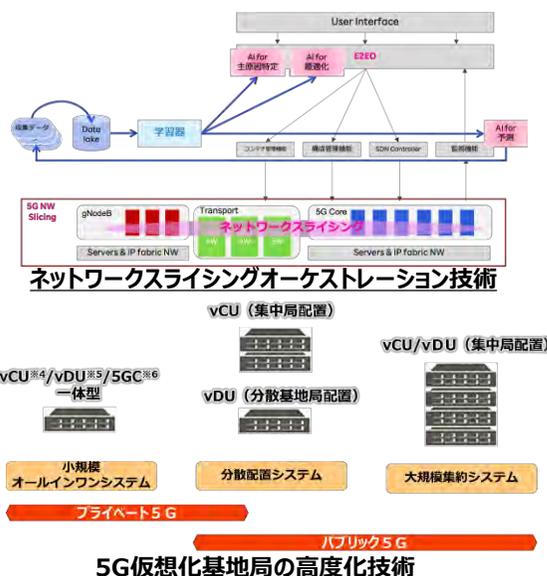
オープンRAN本格展開支援
(インテグレーション力強化・PoC
政府間連携等)

オープンRAN市場のパイの拡大

Step3

競争力の底上げ
(高性能化、省エネ化)

**強みを伸ばし生かして
シェア拡大・持続的成長**



5. 個別戦略

(1) 半導体分野

(2) 情報処理分野

(3) 高度情報通信インフラ分野

(4) 蓄電池分野

(5) その他重要分野

蓄電池産業戦略 (2022年8月) に関連する主な最近の動向と今後の方向性

1st Target

液系LiBの製造基盤の確立

目標：遅くとも2030年までに
国内製造基盤150GWh

2nd Target

グローバルプレゼンスの確保

目標：2030年までにグローバルに
製造基盤600GWh

3rd Target

次世代電池市場の獲得

目標：2030年頃に
全固体電池の本格実用化

1. 国内基盤拡充のための政策パッケージ

⇒令和3年度補正予算の1000億円の措置に加えて、電池・材料の生産設備・技術開発支援のためGX関連予算として3316億円 (R4補正：経済安保基金) を措置。

⇒今後、製造装置メーカー等への支援含めた、国内基盤強化に向けた追加支援の検討。

2. グローバルアライアンスとグローバルスタンダードの戦略的形成

⇒豪州と「重要鉱物に関するパートナーシップ」締結 (昨年10月)。米国と「重要鉱物のサプライチェーン強化に関する協定」締結 (本年3月)

⇒今後、カナダとのサプライチェーンでの連携強化など、同志国・資源国等との連携強化を推進。

3. 上流資源の確保

⇒JOGMECの支援措置の拡充 (R4補正約2000億円) と関係国との関係強化。

⇒今後、資源確保に向けてユーザ企業を含めた官民連携体制の強化に向けた検討。

4. 次世代技術の開発 ⇒令和5年度予算事業及び経済安全保障重要技術育成プログラム (K Program) による次世代電池の開発支援

5. 国内市場の創出 ⇒R4補正及びR5当初におけるCEV補助金・インフラ導入促進補助金、定置用蓄電池の導入補助金

⇒今後、系統用蓄電池を含めた定置用蓄電池の導入見通しの検討を進める

6. 人材育成・確保の強化

⇒本年3月、「関西蓄電池人材育成等コンソーシアム」において、2023年度のアクションプランを公表。

⇒今後、人材育成プログラムの具体化を図り、2024年度よりバッテリー人材育成・確保の取組を本格的に実施

7. 国内の環境整備強化

⇒試行事業の結果を踏まえ、本年4月、サステナビリティ研究会において、カーボンフットプリント (CFP) 算出方法案を公表 等。

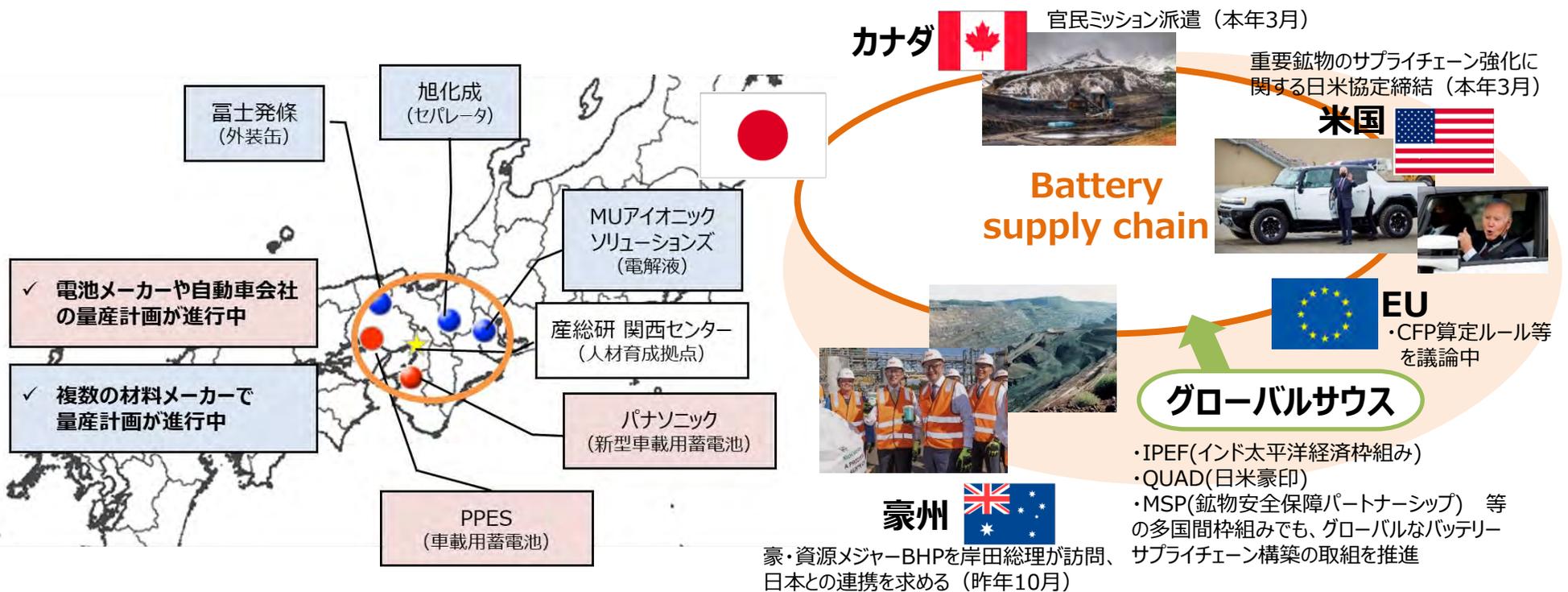
⇒今後、支援措置における要件化や第三者認証について検討。並行してCFP算出等に必要データ連携基盤の構築等を進める

⇒リサイクルについては、サステナビリティ研究会において更に検討を進める

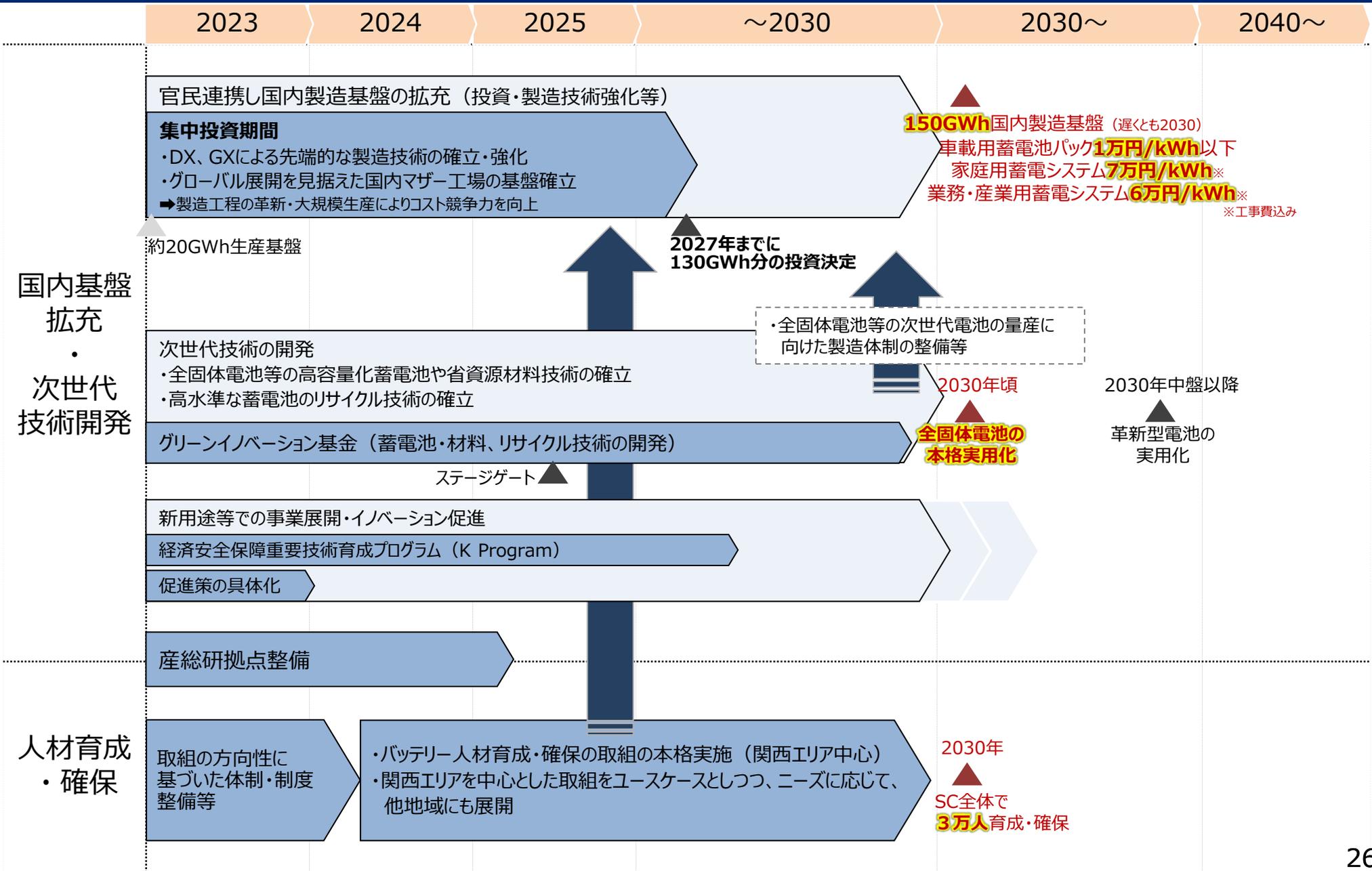
日本を世界の蓄電池開発・生産をリードする世界拠点に

2030年に国内150GWh/年、グローバル600GWh/年(世界シェア20%)の製造能力を確立し、開発・生産をリードする世界拠点作りを進める。

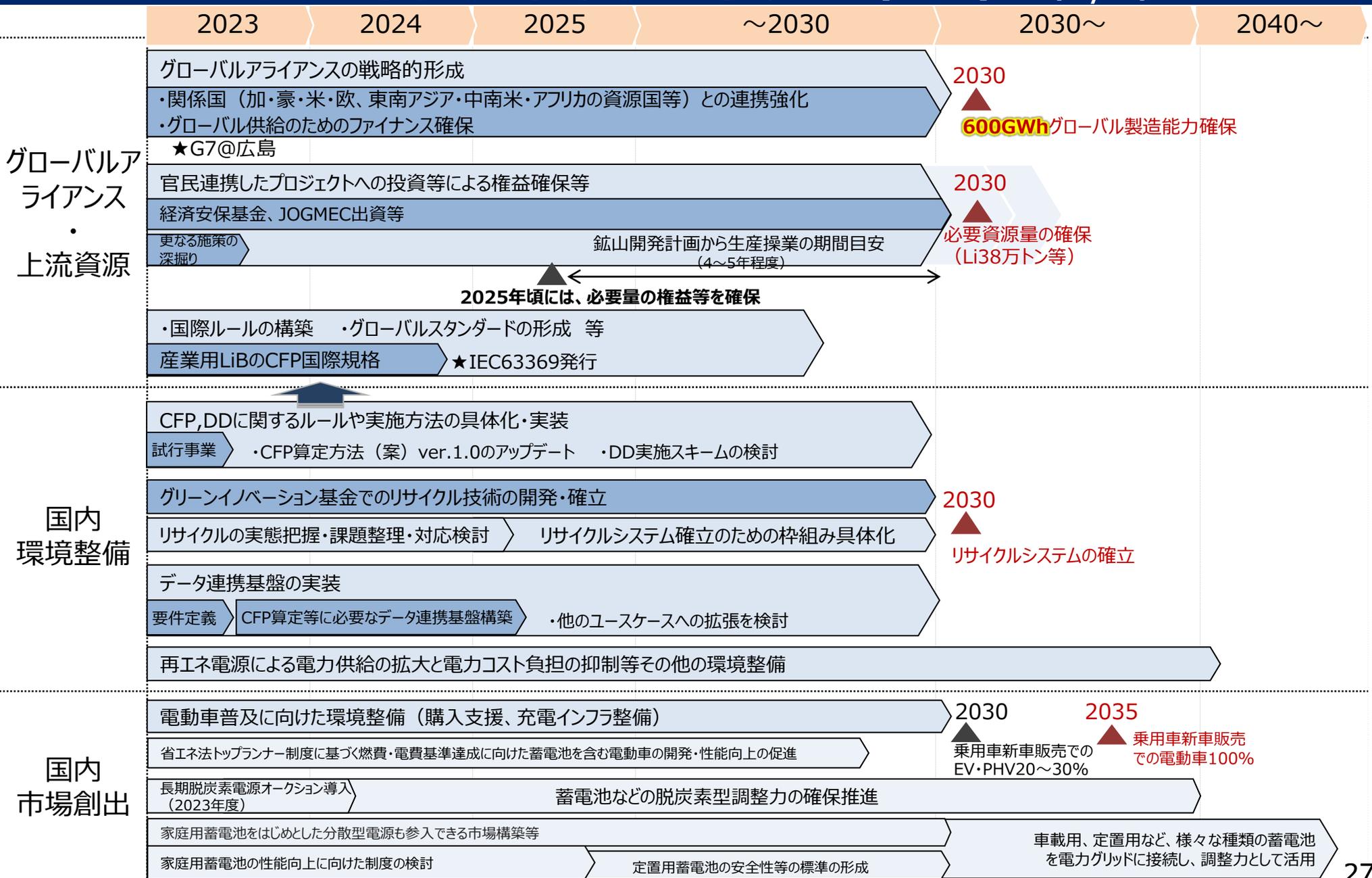
- **開発・生産拠点** (電池メーカーや自動車会社の蓄電池量産計画が進行中、材料や製造装置の集積化も加速)
 - **人材育成拠点** (関西人材育成等コンソ+産総研関西センターを軸とした産学官連携が進行中。関西エリアを中心に、日本全体で2030年までに3万人の雇用を創出)
- ➔ 有志国間SCにおける、グローバルR&D拠点及びモデルプラント立地(量産化技術)の強化
- ➔ 上流資源を有するカナダ・豪州及び巨大市場を有する米国との連携を強化した上で、バッテリーメタルの保有国である東南アジア・中南米・アフリカの国々等を包摂した形でのグローバルサプライチェーンを構築
- ➔ データ連携基盤等のサステナビリティの取組を他分野に先駆けて進め、GX・DX時代の新たな産業基盤の構築をリード



蓄電池産業戦略に関するロードマップ (改定) (1/2)



蓄電池産業戦略に関するロードマップ (改定) (2/2)



5. 個別戦略

(1) 半導体分野

(2) 情報処理分野

(3) 高度情報通信インフラ分野

(4) 蓄電池分野

(5) その他重要分野