

グリーンLPガス合成技術の開発

古河電気工業株式会社
研究開発本部 フロンティア統括部
福嶋將行



とかち発 農林水産業から拓く「GX地方創生」シンポジウム
～「地域資源」×「GX・AI」による持続的な発展を目指して～

| | |
|-------|--|
| 商 号 | 古河電気工業株式会社 |
| 社 長 | 森平 英也 |
| 創 業 | 1884年 |
| 設 立 | 1896年6月25日 |
| 資 本 金 | 69,395百万円※ |
| 売 上 高 | 1,056,528百万円（連結）※ 296,766百万円（単体）※ ※ 2024年3月期 |
| 従業員数 | 52,757名（連結）※ 4,335名（単体）※ |
| 本 社 | 〒100-8322 東京都千代田区大手町2丁目6番4号（常盤橋タワー） |



(参考) 役員紹介 : <https://www.furukawa.co.jp/company/executive/>

グリーンイノベーション基金 (METI/NEDO)

2



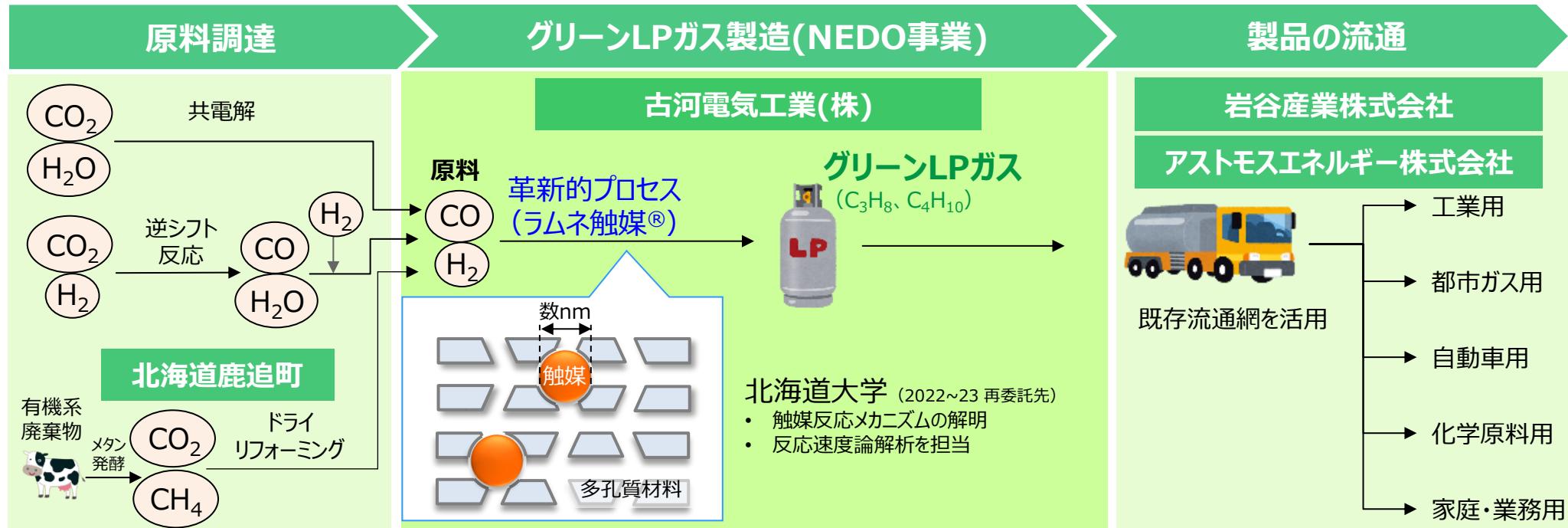
化石燃料によらないグリーンなLPガス合成技術の開発

水素と一酸化炭素から、化石燃料によらないLPガス（グリーンLPG）の合成技術を確立します。2030年度までに生成率50%となる合成技術を確立し、商用化を目指します。



from とかち

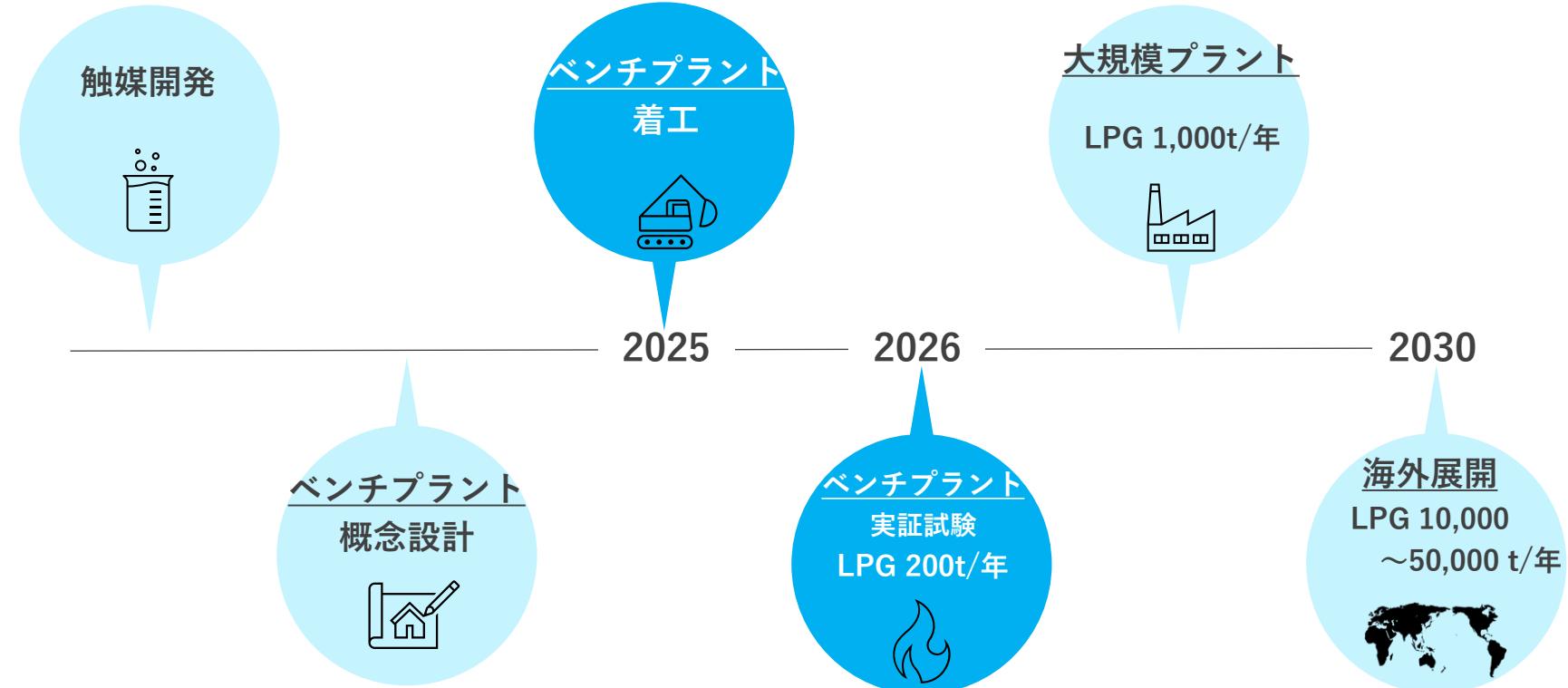
とかち発 農林水産業から拓く「GX地方創生」シンポジウム ~「地域資源」×「GX・AI」による持続的な発展を目指して~



引用元: https://www.city.sapporo.jp/ncms/shimin/bunkazai/bunkazai/syousai/37s_furukawa.html

1. 鹿追町との共創によるグリーンLPガス実証の歩み
2. 当社のグリーンLPガス技術の特徴
3. 建設中のベンチプラント概要

1. 鹿追町との共創によるグリーンLPガス実証の歩み
2. 当社のグリーンLPガス技術の特徴
3. 建設中のベンチプラント概要



鹿追町にてベンチプラントの建設を開始

鹿追町と 包括連携協定を締結(2022年)

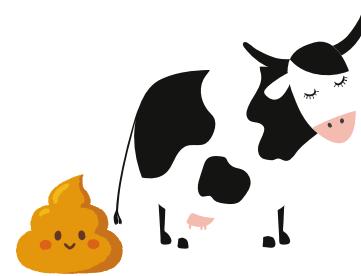


from とかち

ベンチプラント起工式を開催 (2024年)



とかち発 農林水産業から拓く「GX地方創生」シンポジウム ~「地域資源」×「GX・AI」による持続的な発展を目指して~



バイオガス
CO₂
CH₄

発電



水素



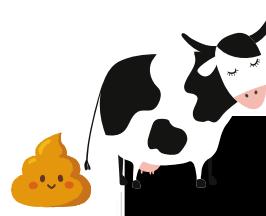
LPG



鹿追町内で
活用中

バイオガスをLPGに変換することで
より多様な用途に対応可能となる

- ・ボンベで供給が可能
(送電網等のインフラ投資が不要)
- ・災害に強いエネルギー
(東日本大震災では最も早く復旧)



乳牛ふん尿

乳牛 1 頭分

ベンチ実証プラント

大規模実証プラント



グリーンLPG

0.3トン/年

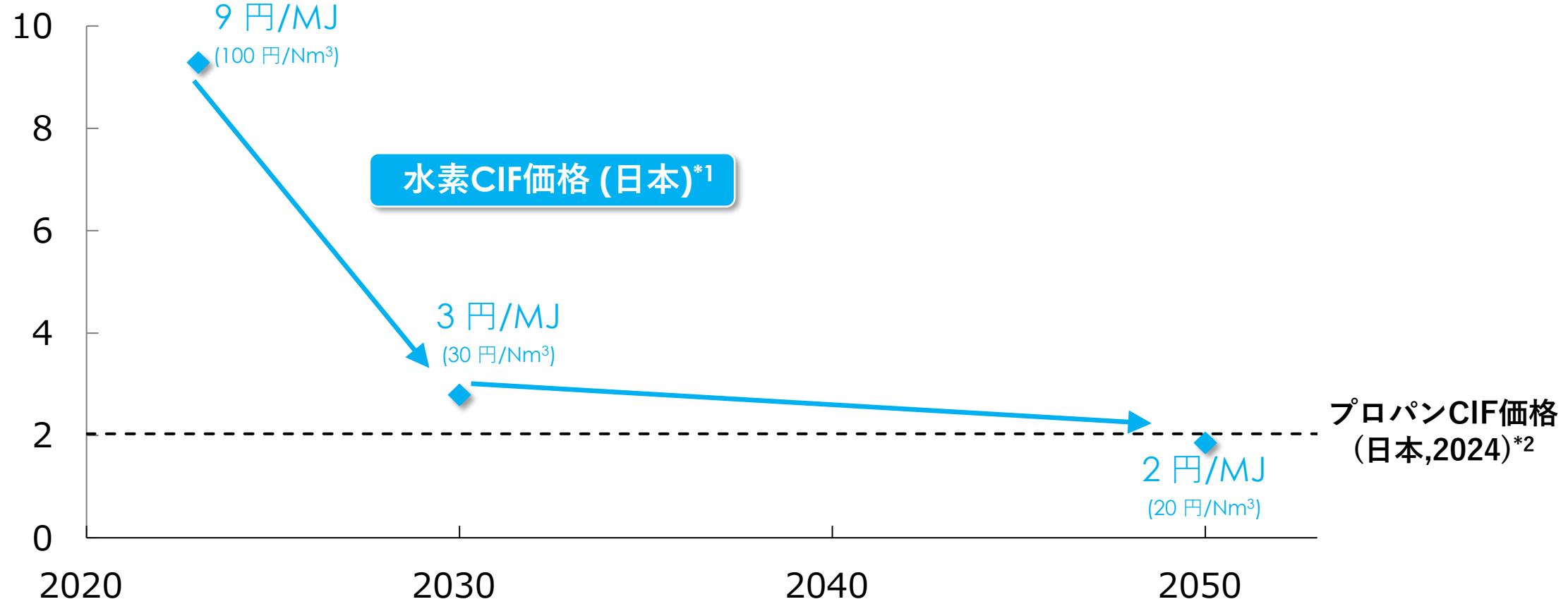
200トン/年
(鹿追町のLPG需要量と同等)

1,000トン/年以上
(十勝のLPG需要の約10%*)

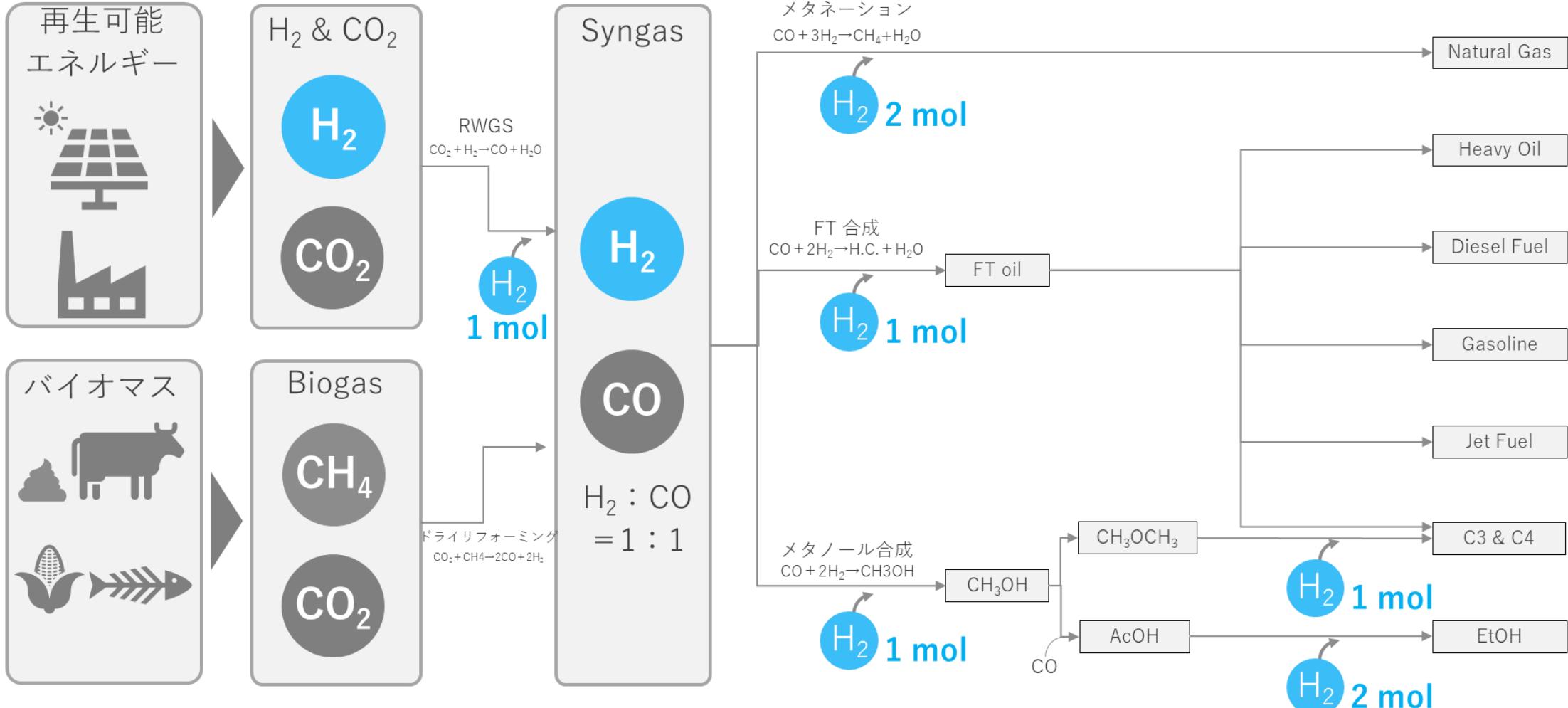
※ LPG需要量は古河電工による概算値。道内の1世帯当たりのLPG平均消費量と鹿追町および十勝の世帯数から概算

1. 鹿追町との共創によるグリーンLPG実証の歩み
2. 当社のグリーンLPG技術の特徴
3. 建設中のベンチプラント概要

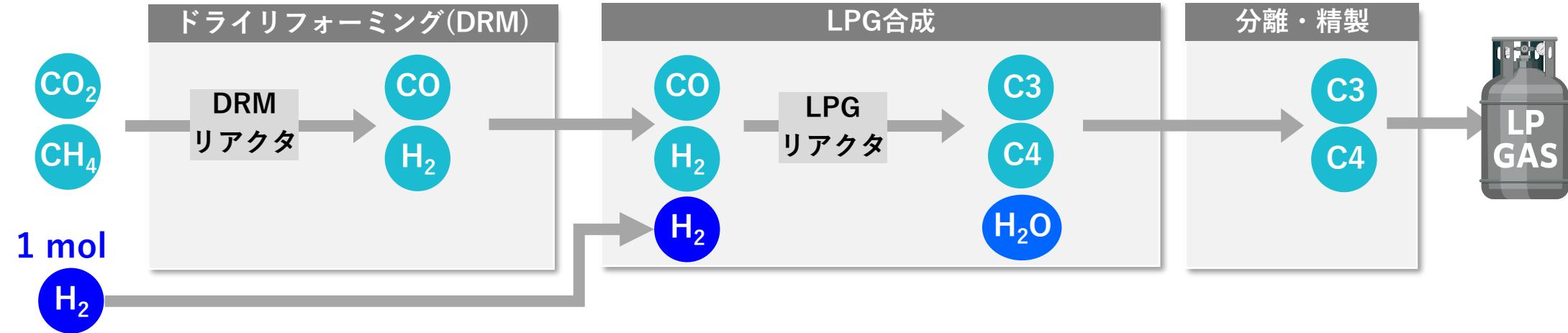
円/MJ



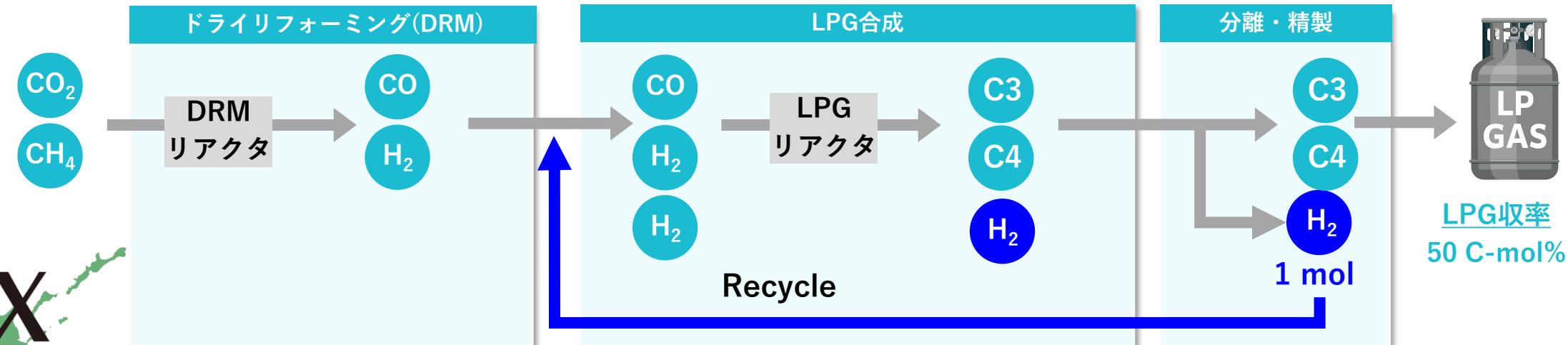
再生可能燃料の製造には水素が必要不可欠



追加の水素が必要

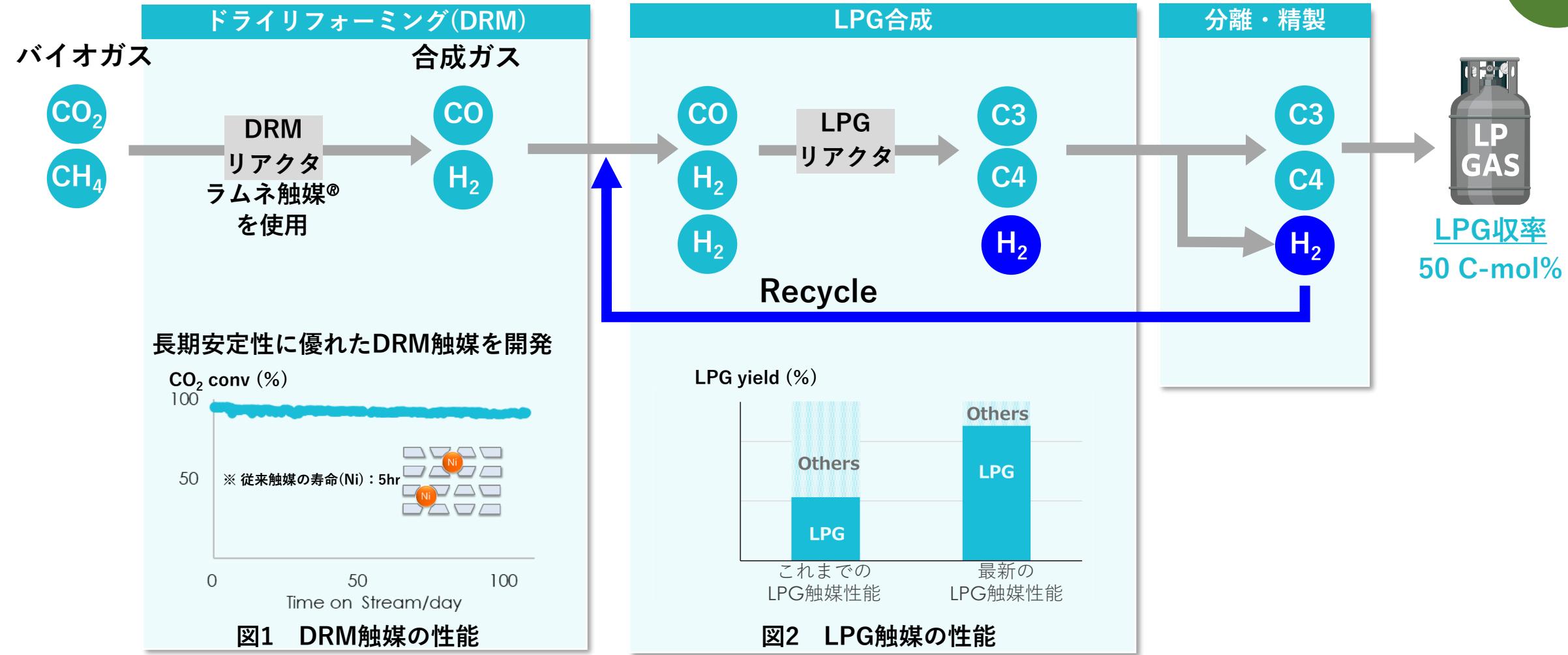


当社のグリーンLPG合成プロセスは追加の水素を必要とせず、高いLPG収率を実現



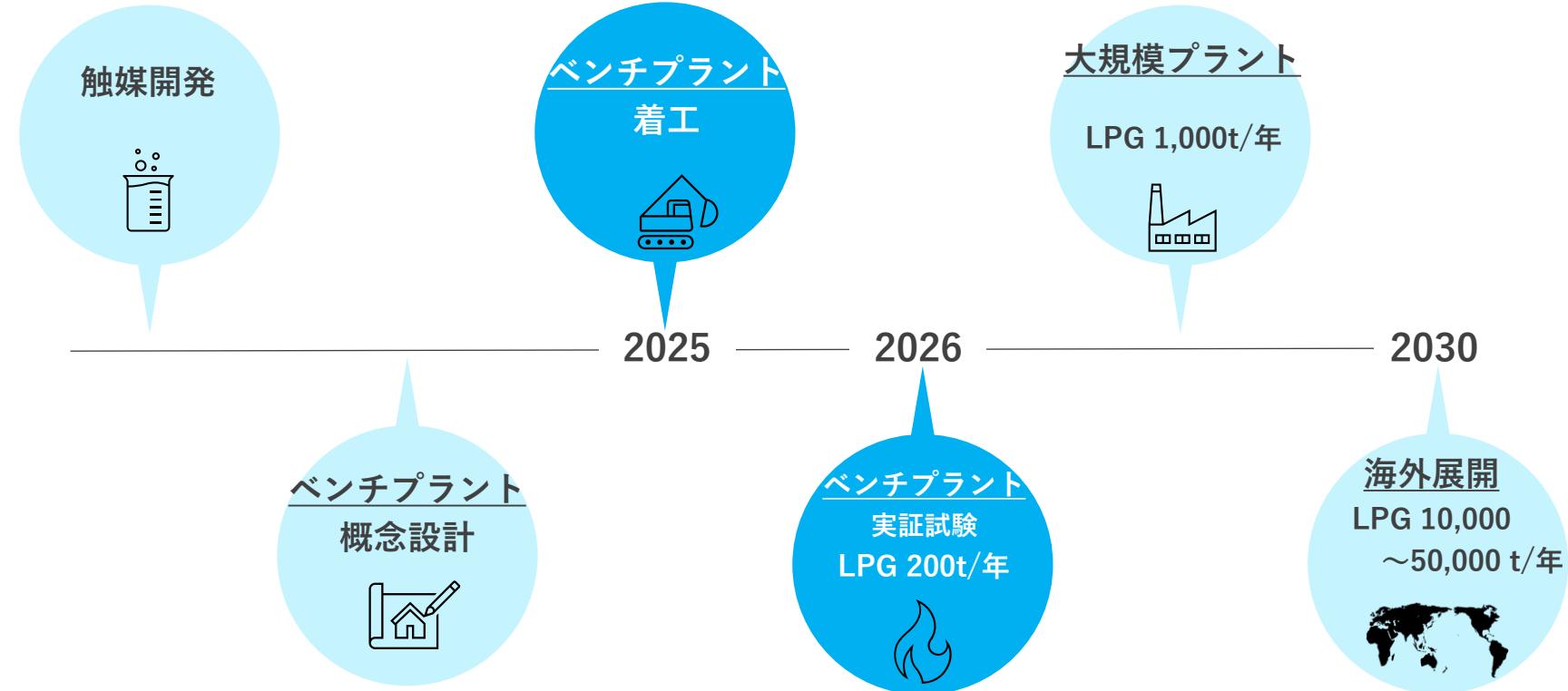
当社のDRM触媒&LPG触媒

14



当社開発の触媒技術により、水素の追加添加を必要とせずに高LPG収率を実現

1. 鹿追町との共創によるグリーンLPガス実証の歩み
2. 当社のグリーンLPガス技術の特徴
3. 建設中のベンチプラント概要



北海道鹿追町にて、ベンチプラントの建設を開始

ご清聴ありがとうございました
Thank you

古河電工グループ パーパス

「つづく」をつくり、
世界を明るくする。