




# GYXUS

GLOBAL × GYPSUM × SUSTAINABILITY



# 地球に埋めない世界を創る

サーキュラーエコノミーを当たり前。

石膏ボードで、世界を1cmずつ変えていく。



埼玉県主催  
第一回CSUP  
最優秀賞

日本経済新聞社主催  
NIKKEI THE PITCH  
ソーシャルインパクト賞

## 当社の現状

● サービス実施前 製造業として売上0円(※品質確認、販売先確保済み)

### ● 融資実績

- 三重県いなべ市の自社工場に対して**7億円**のシンジケートローン(アレンジャー:商工中金)

### ● 補助金採択実績

- 環境省	令和6年度「地産地消型資源循環加速化事業」	<b>2.6億円</b>	(総工費5.3億)	補助金	採択済み
- 経済産業省	令和6年度「中堅・中小 成長投資補助金」 コンソーシアム形式	<b>26.4億円</b>	(総工費77億)	補助金	採択済み

# 石膏ボードの資源循環は 国家戦略!?

## 【石膏ボードとは】

石膏を芯材として、両面をボード用原紙で被覆し板状に成形した建築材料  
JISではGB（Gypsum Board）というが、建築図面ではPB（Plaster Board）  
主に壁、天井に使用され、住宅では98%以上使用されている。  
防火性、耐火性や遮音性、施工性に優れている。

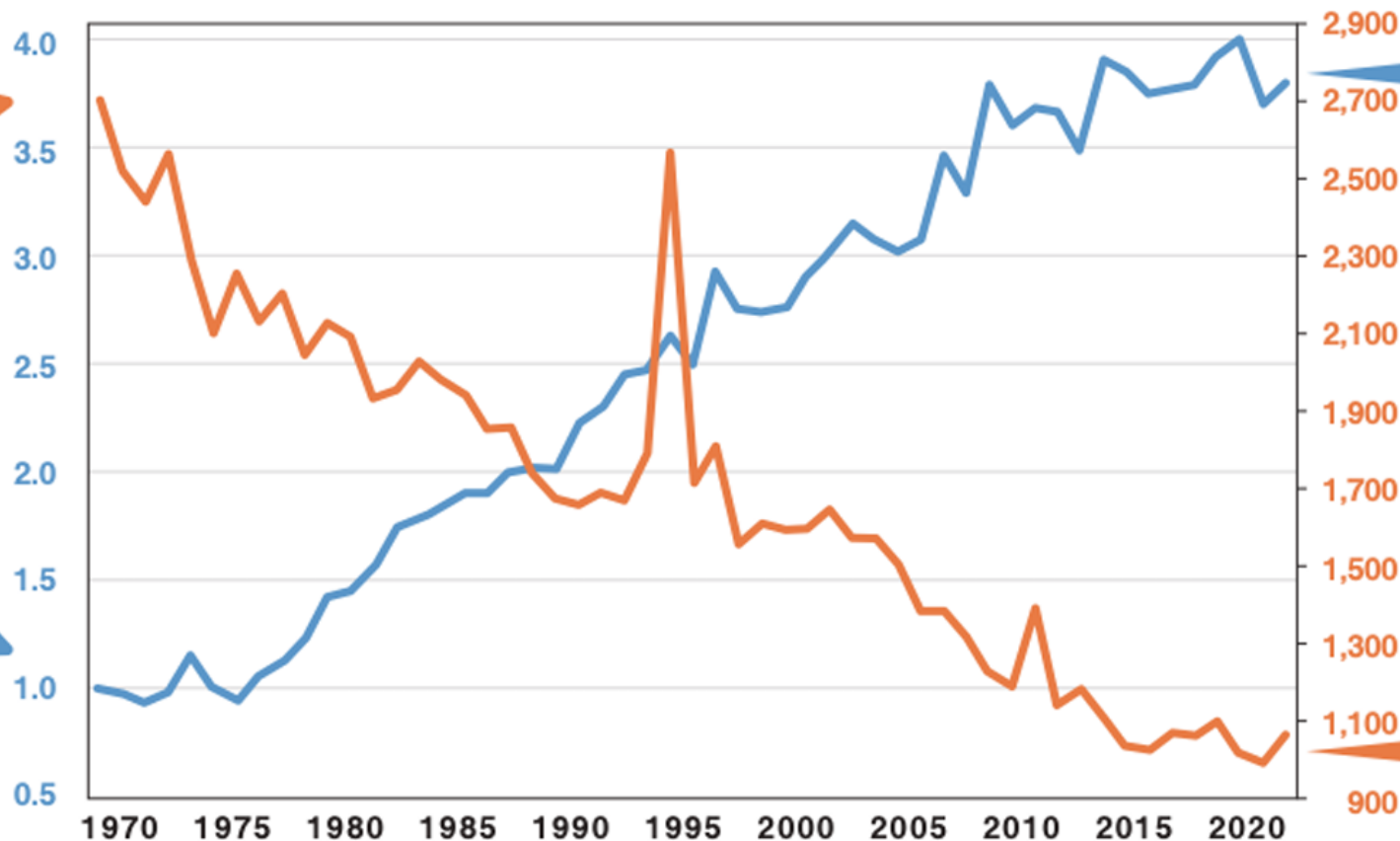


# 石膏ボードを使えば、火災発生時の**消失面積が減少**する

床面積 1 m<sup>2</sup>あたりの石膏ボード使用量と焼損面積

火災による  
焼損面積 (千 m<sup>2</sup>)

床面積 1 m<sup>2</sup>  
あたりの  
石膏ボード  
使用量 (m<sup>2</sup>)



使用量 **増**

石膏ボードを  
使えば使うほど  
火災時の焼損が  
少なくなる。

焼損面積 **減**

(出典：菅原進一東京大学教授最終講義)

※ 1 m<sup>2</sup>あたりの石膏ボード使用量 (m<sup>2</sup>)：石膏ボード出荷量 / 建築着工面積

※ 1995年と2011年に焼損面積が増加していますが、これは阪神・淡路大震災及び東日本大震災の影響によるものです。

# 循環型社会形成推進基本計画

## ～循環経済を国家戦略に～

令和6年8月

### 5.2.4. 土石・建設材料

石膏ボードや建設系廃プラスチックの再資源化、建設資材に関する環境配慮設計等を促進するため、制度の活用等を含め、必要な措置を講じる。

### 5.2.5. 建築物

(再掲) 石膏ボードや建設系廃プラスチックの再資源化、建設資材に関する環境配慮設計等を促進するため、制度の活用等を含め、必要な措置を講じる。

石膏ボードの世界市場規模、**150.8 億 $m^2$ \***

\*2023年地点の数値

石膏ボードの日本市場規模、**約 5 億 $m^2$**

石膏ボードは優れた

**耐火性**

と

**安定供給**

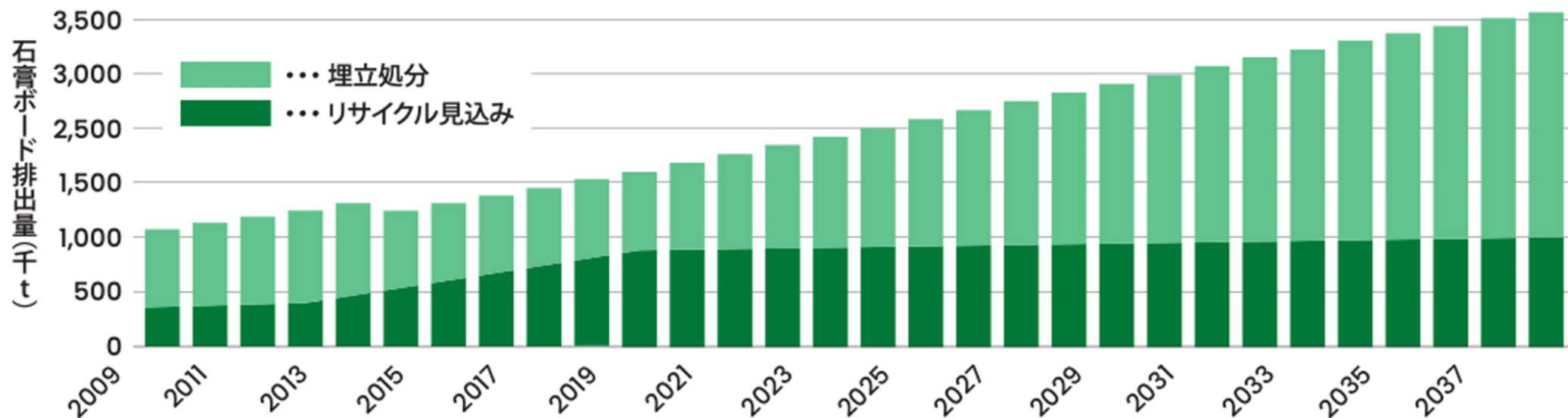
で世界中で使用されている。

石膏ボード利用人口は10～15億人（※地球人口80億人のうち）

## 石膏ボード廃棄物の発生量グラフ

# 10年後から年間350万トン 埋立処分場を20年程度で埋め尽くす

※環境省再生・資源循環局廃棄物規制課（令和3年度実績より）



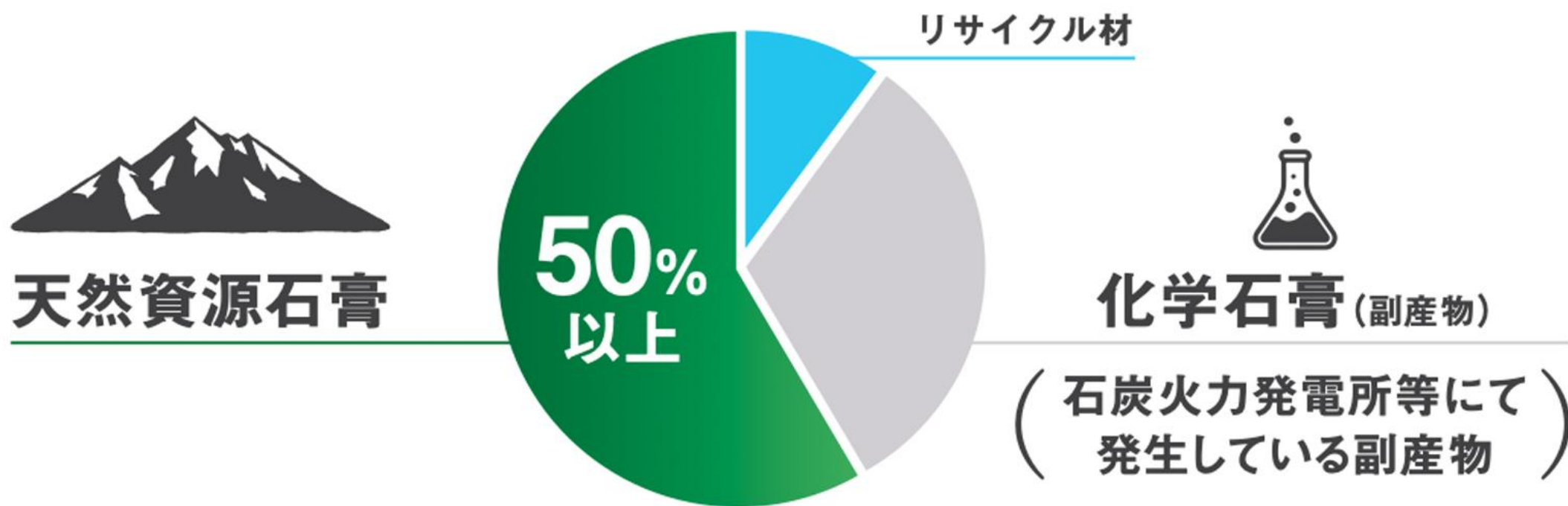
出展：(社)石膏ボード工業会

# 02

経済・供給リスクを競争力に変える



## 世界の石膏ボード原料割合



石膏ボード生産のメインリソースは天然資源+化学石膏 (副産物)

資源制約・リスク  
Resources Risk

世界のマテリアル需要増大：

多くのマテリアルが将来は枯渇の懸念



石膏ボード利用人口 10 ～ 15 億人

⇒ 今後も継続的に市場が伸びる事が予想されている。

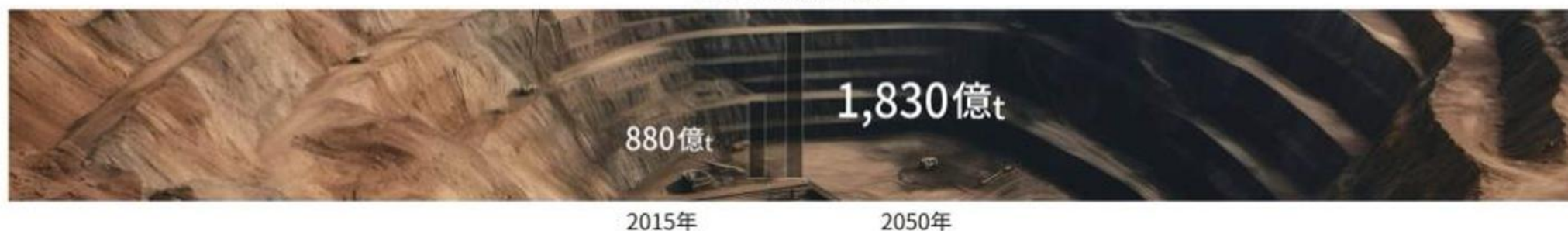
供給が一部の国に集中しているマテリアルあり：

資源国の政策による供給途絶リスク



日本ではタイ・オマーン・メキシコからの輸入が97%

世界の資源採掘量



# 資源循環



## 環境

- カーボンニュートラルの実現
- 埋立処分場の延命



## 経済

- 石膏ボードの安定供給

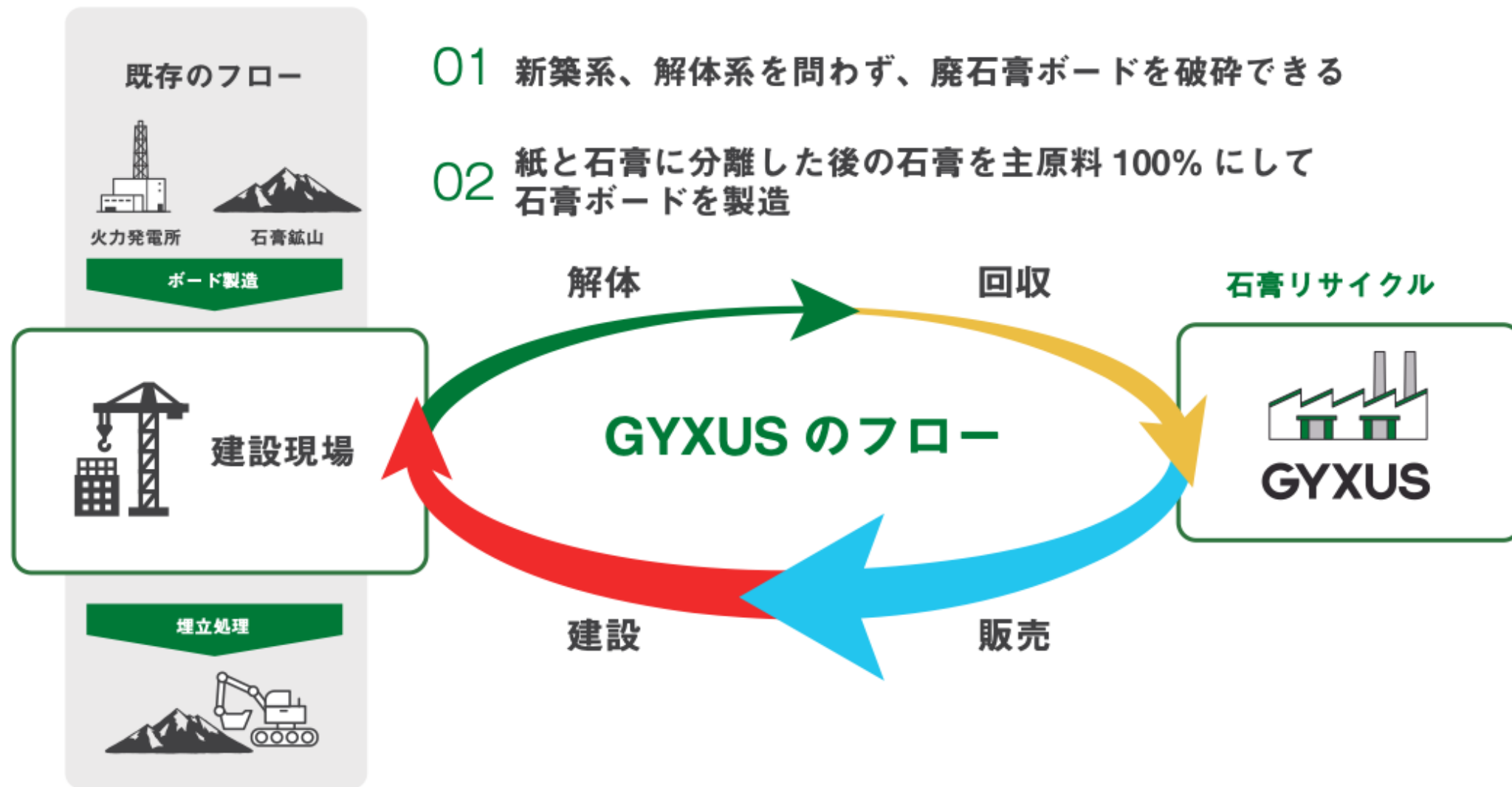
廃石膏ボードを主原料に石膏ボードを生産する技術は  
社会課題を解決する事になる。

03

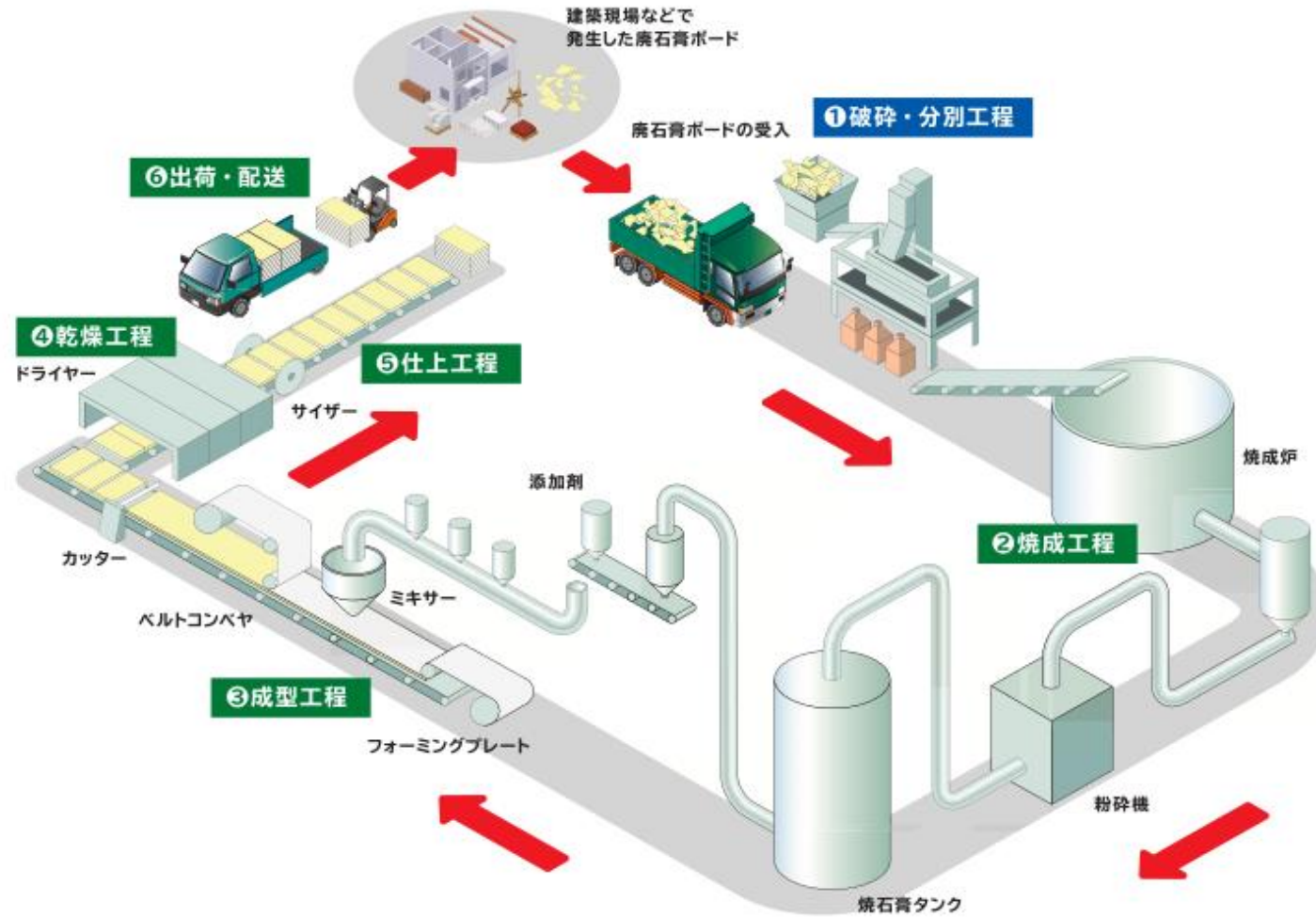
独自モデル「GYXUS CORETECH」と  
技術革新



## GYXUS の石膏ボード水平リサイクル事業とは



## なぜ GYXUS が実現できるのか



## 石膏リサイクル工程

### ① 破碎・分別工程

廃石膏ボードを破碎後、石膏粉と紙に分別します。

### ② 焼成工程

原料となる石膏を焼成し、水と反応して固化する焼石膏にします。

### ③ 成型工程

焼石膏を水と混合し、スラリーにした後、表裏原紙でスラリーを挟み込み、板形状や所定の形状にします。

### ④ 乾燥工程

ドライヤー（乾燥機）にてボード中の余剰水分を取り除きます。

### ⑤ 仕上工程

ボードを製品寸法に切断します。

### ⑥ 出荷・配送

「GYXUS CORETECH」を用いて、100%水平リサイクルを可能とした

\*一部特許取得の技術もあり

## なぜ GYXUS が実現できるのか

### POINT 01

## 成型ベルトコンベアのコンパクト化

	既存の ビジネスモデル	GYXUSの ビジネスモデル
成型ベルト コンベアの長さ	約300m	約70m
成型ベルト コンベアの数	約100m/分	約4m/分



当社リサイクル工場を上から見た写真

工場のコンパクト化＝生産量を落としている  
生産量 **1/40** でも **採算性が取れる** 革新的技術

なぜ GYXUS が実現できるのか

POINT 02

## 物流のコンパクト化

石膏ボード商品価格  
輸送コスト比率

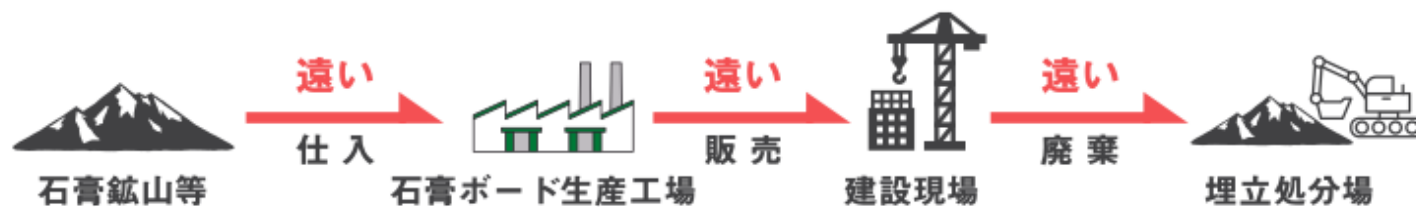
約25%

その他、  
上場会社5%

窯業建材8%程度

従来

石膏ボードの輸送距離が原料仕入れから販売時、解体時ともに遠い = 輸送コスト圧迫



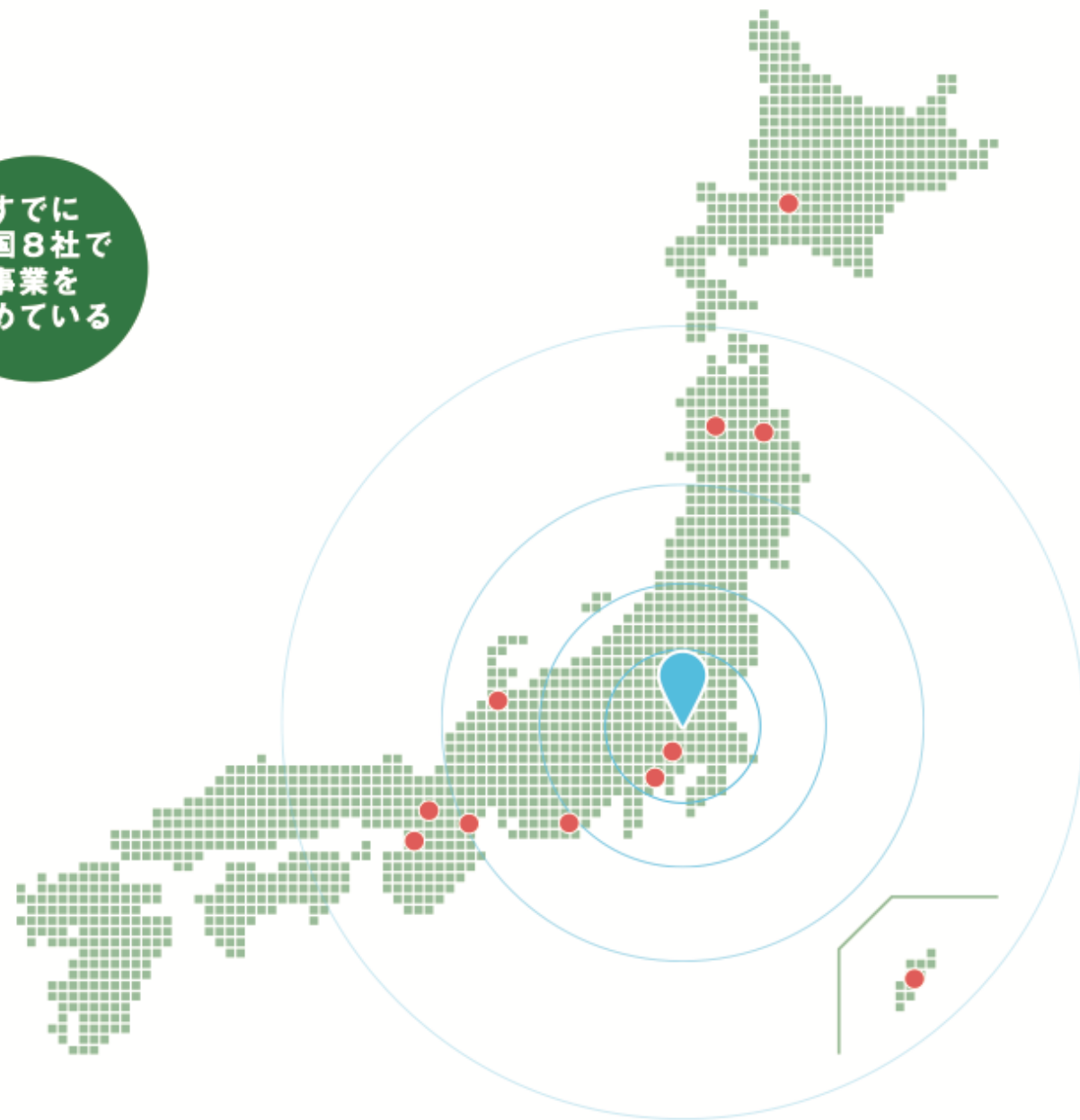
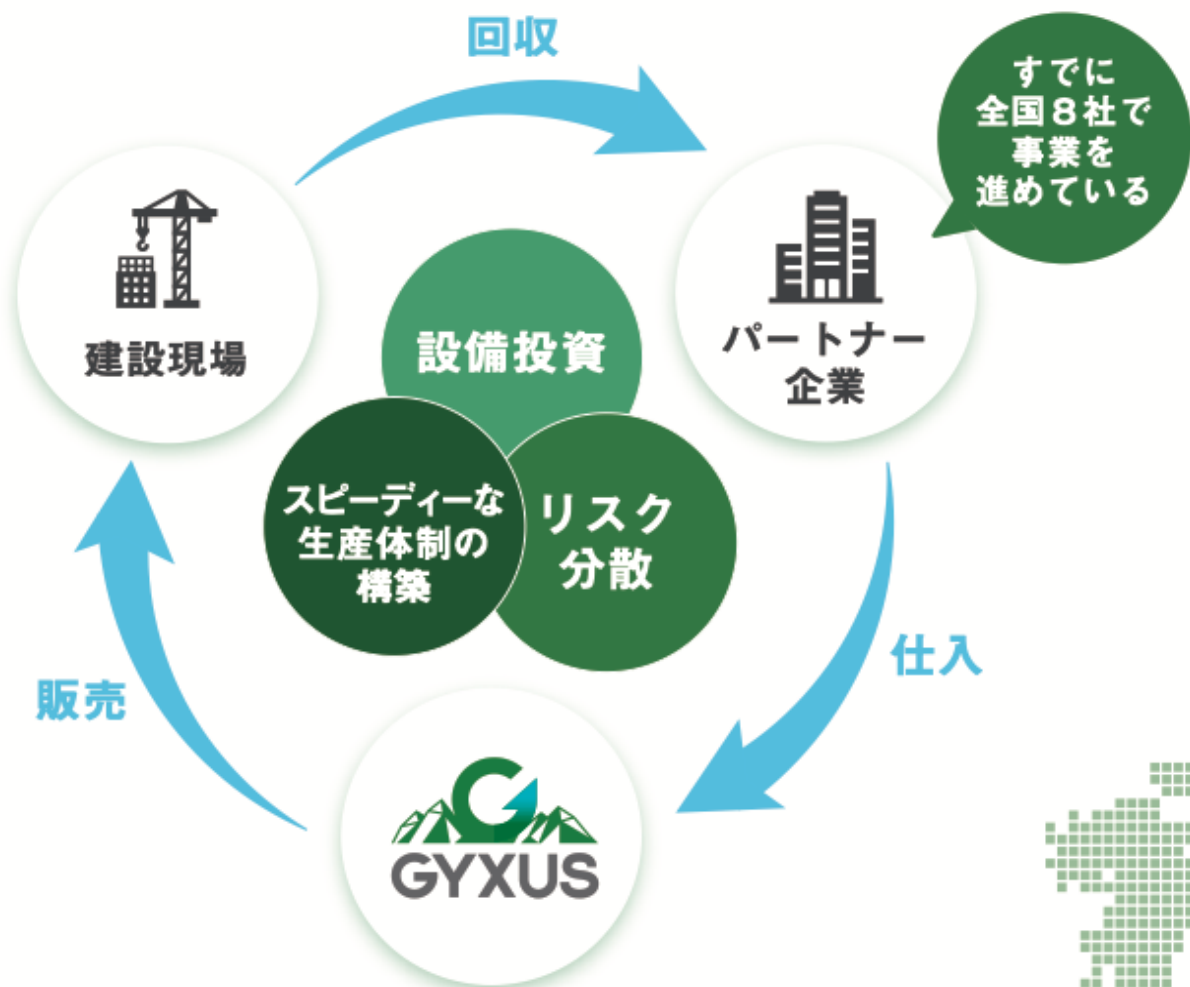
GYXUSの先進的なビジネスモデル

石膏ボードの輸送距離が販売時、解体時ともに近郊配送となる = 輸送コスト軽減



静脈・動脈産業を組み合わせる事で、**労働生産性**を向上させる

## ビジネスプランの継続性・発展性

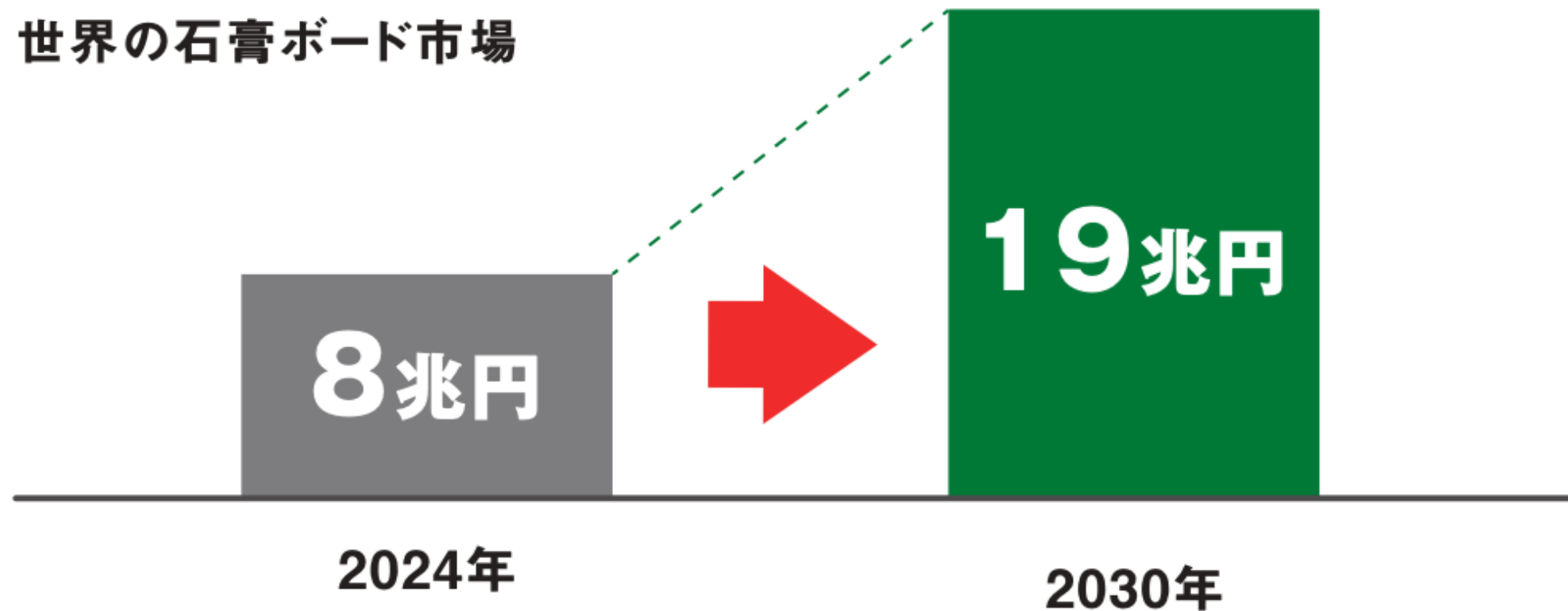


# 04

日本から世界へ。  
埋め立てゼロの世界を目指して



世界の石膏ボード市場



新興国の市場が伸びるので2030年には約**2倍の市場**となる見込み

### ● ASEANの事例

タイ(天然石膏の産出元)で中国資本が超大型石膏ボードプラントを建設中。  
原料発生元で生産し、各国へ輸出する事が最も効率的である  
(※大量生産大量輸送の考え方)

- ➡ バゼル条約で、廃棄物となった使用済み石膏ボードはタイに戻れない
- ➡ その結果、フィリピンではゴミ山が積みあがっている
- ➡ つまり、先進国・途上国であっても「GYXUS CORE-TECH」は必要



### ハワイの石膏ボード事情

**動脈** アメリカ本土から輸送 = 輸送コスト高

**静脈** ハワイに埋立 = 埋立地逼迫

	沖縄	ハワイ
面積	約2,281m <sup>2</sup>	約16,634m <sup>2</sup>
展開	可能	可能

沖縄で展開可能であれば  
ハワイでも展開が可能と考える。  
最小単位での展開が可能ということは  
世界各地での展開が可能であると見ている。



地球に埋めない世界を創る



**GYXUS**

GLOBAL × GYPSUM × SUSTAINABILITY