

## 国内初、リサイクルアルミ使用比率100%の 低炭素型アルミ型材「PremiAL R100」受注開始 CO<sub>2</sub>排出量削減に大きく貢献し、建築物の環境価値向上にも寄与

株式会社LIXIL

株式会社LIXIL（以下LIXIL）は、2023年10月1日より、国内初<sup>※1</sup>となるリサイクルアルミ使用比率100%の低炭素型アルミ型材「PremiAL R100」（プレミアムアルミ100）の物件対応を開始します。

「PremiAL R100」は、物件対応開始にあたり、第三者認証の「【エコリーフ】環境ラベル」<sup>※2</sup>を取得。また、新地金を使用していないリサイクル材100%のビレット生産の運用・管理<sup>※3</sup>について、第三者機関（日本検査キューエイ株式会社）により検証を受けています。これにより、建設時に使用する建材の環境への影響を定量的に示すことが可能となり、低炭素建材を使用した建築物の環境価値の向上に貢献します。今後は、国内外で環境負荷の低い建築物を採用いただくことを通じて、建築物のCO<sub>2</sub>排出量削減の推進にも寄与していきます。

LIXILでは、環境ビジョン2050「Zero Carbon and Circular Living（CO<sub>2</sub>ゼロと循環型の暮らし）」の実

現に向けた重点領域の1つである「資源の循環利用を促進」において、2031年3月期までにリサイクルアルミの使用比率を100%にすることを目標に掲げています。

目標達成に向けて、「安定したリサイクル材の調達」と「対応する製造技術」という2つの大きな課題に取り組みました。いずれも実現が難しいとされる課題でしたが、LIXILが25年以上に渡り築き上げたアルミのリサイクルにおける世界屈指の技術や知見、そしてビジネスパートナーと構築してきた関係性を駆使することで、これらの課題をクリアすることができました。そして、新地金を全く使用しないリサイクルアルミ使用率100%の6063材<sup>※4</sup>ビレットの量産化に成功、今回の「PremiAL R100」物件対応開始に至りました。

これにより、リサイクルアルミの使用比率を100%にするという目標達成に向けた取り組みは、さらに加速します。



※1 2023年4月時点、自社調べ

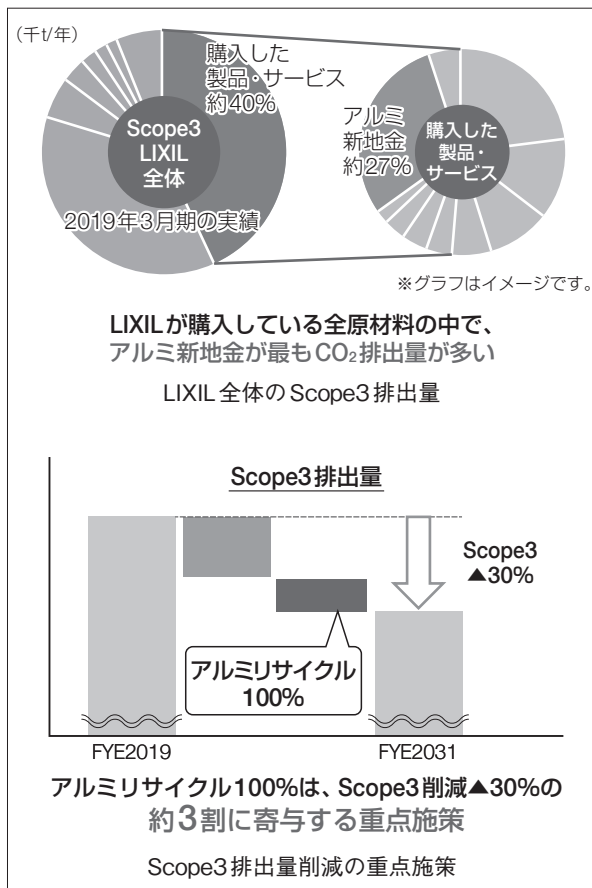
※2 <https://ecoleaf-label.jp/>より引用

※3 小矢部工場にて

※4 アルミの代表規格

## エンボディード・カーボン削減を推進

新地金を使用せず、リサイクルアルミを使用することで、新地金を製錬する際のエネルギー消費を抑え、CO<sub>2</sub>排出量を97%削減することが可能となります。それは、LIXILが掲げる重点領域「気候変動対応の緩和と適応」におけるScope3のCO<sub>2</sub>削減目標、2031年度3月度までに30%削減（2019年3月期比）の約3割の削減に寄与する見込みとなり、目標達成に向けて大きく前進します。



これまで建設部門におけるオペレーショナル・カーボンとエンボディード・カーボン<sup>※5</sup>の比率は「70：30」<sup>※6</sup>と示されてきましたが、近年はその比率が「50：50」<sup>※7</sup>へと変化してきており、世界的なトレンドとしてもエンボディード・カーボンの削減の重要性が増しています。

PremiAL R100は、LCA（ライフサイクルアセスメント）手法を用いてライフサイクルにおける環境情報を定量的に開示する【エコリーフ】環境ラベル<sup>※2</sup>をアルミ形材中間財として取得し、9月6日に公開しました。【エコリーフ】環境ラベルの取得により、PremiAL R100 1kgに対し、原材料調達・輸送・生産までのCO<sub>2</sub>排出量を3.7kgに抑えていることを示し、エンボディード・カーボンの排出量の数値化を実現しています。これは、従来のアルミ形材のCO<sub>2</sub>排出量と比較し、約75%の削減ができることを意味します。

エコリーフ  
タイプⅢ環境宣言 (EPD)  
登録番号：JR-AD-23001E  
<http://www.jemal.or.jp>

SuMPO環境ラベルプログラム  
一般社団法人サステナブル経営推進機構  
東京都千代田区内神田 1-14-8  
<https://ecoleaf-label.jp>

①ライフサイクル影響評価結果

|                         |        |                                    | 0% | 20% | 40% | 60% | 80% | 100% |
|-------------------------|--------|------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|------|
| 気候変動 IPCC 2013 GWP 100a | 3.7    | kg-CO <sub>2</sub> eq              |    |     |     |     |     |      |
| 酸性化                     | 0.0020 | kg-SO <sub>2</sub> eq              |    |     |     |     |     |      |
| 光化学オキシダント               | 0.054  | g-C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> eq |    |     |     |     |     |      |

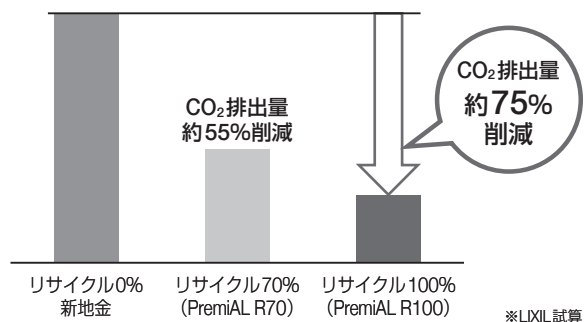
■ A1 原材料調達 ■ A2 原材料輸送 ■ A3 生産

エコリーフタイプⅢ環境宣言 (EPD) より一部引用

※5 建設に使用される建材の製造、輸送、設置に起因するCO<sub>2</sub>排出量  
 ※6 2021年10月の国連環境プログラムレポート「建築と建設に関する世界的アライアンス」より  
 ※7 「脱炭素社会に向けた住宅・建築行政の動向」国土交通省住宅局参事官今村敬（令和5年5月26日）、住宅・建築SDGsフォーラム第21回シンポジウム「建築分野におけるライフサイクルカーボン問題」  
 ゼロカーボンビル推進会議委員長（一財）住宅・建築SDGs推進センター理事長村上周三氏（2023年5月15日）より

| アルミリサイクル率              | 調達～製造までのCO <sub>2</sub> 排出量 | 0%比CO <sub>2</sub> 削減率 |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 100%<br>(PremiAL R100) | 約3.7kg -CO <sub>2</sub>     | ▲75%                   |
| 70%<br>(PremiAL R70)   | 約6.8kg -CO <sub>2</sub>     | ▲55%                   |
| 0%<br>(新地金)            | 約15.1kg -CO <sub>2</sub>    | —                      |

【参考】LIXIL社内試算：調達～製造～廃棄



従来のアルミ新地金と比較してCO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減！

建設部門のCO<sub>2</sub>排出量は全世界のCO<sub>2</sub>排出量の37%にもおよび、その削減の推進は不可欠となります。PremiAL R100は、建築物の環境価値の向上に優先的に取り組むビル用建材や自社商材を中心とし、受注生産での限定的な展開を予定しています。また、今後は国内に限らず、環境意識の高いディベロッパー、企業、投資家などが環境負荷の少ない建物を積極的に選択する事例が増えつつある欧米を含む海外展開も視野に入れて稼働していきます。

LIXILは、現在、そして未来の環境や社会、人々の暮らしを見据えた私たちの取り組みが事業成長の持続性に繋がると信じ、急速に変化する世界において日々の暮らしと社会にインパクト（良い影響）を生み出す製品やサービスの開発に取り組んでいきます。

■当調査の詳細はこちら

[https://newsroom.lixil.com/ja/20230906\\_01](https://newsroom.lixil.com/ja/20230906_01)

