一般社団法人
板 硝 子 協 会
FGMAJ

東京建設会館建替PJにおける
板ガラス回収およびリサイクルの可能性検証結果報告

2026年9月17日

一般社団法人 板硝子協会
サステナビリティ特別委員会板ガラスリサイクル・再資源化部会
建築ガラスリサイクル分科会

報告内容

- 調査概要
- フィルム剥がし
- ガラス回収
- 回収量、組成、異物調査
- 総括、今後の予定

調査概要

場所

東京建設会館　（東京都中央区八丁堀二丁目5番1号）

回収対象：3-4階北側窓　56枚

ガラス種：グレー色フロート板ガラス（約2,000×約1,100×5mm）

※飛散防止フィルム貼付



東京建設会館外観写真
（赤枠部分が回収範囲）

工程

2026年1月5日（月）：フィルム剥がし（6h）

2026年1月6日（火）：ガラス取り外し（8h）

2026年1月7日（水）：ガラス取り外し（4h）、ガラス搬出

2026年1月～2月　　：TREガラス様にてカレット化、AGCによる手選別調査

2026年8月　　：AGC横浜テクニカルセンターにて使用、型板ガラス生産

調査概要

協力業者

発注者：戸田建設株式会社様

請負者：ゼクオス株式会社様

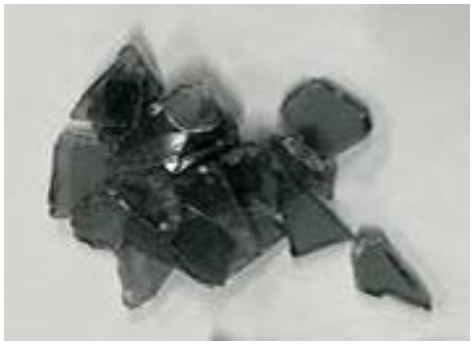
フィルム剥がし：株式会社エフ様

ガラス取り外し：遠藤硝子株式会社様

ガラス移送、カレット化：TREガラス株式会社様





調査員

東京大学（清家研究室）：萩原氏、沖氏

武蔵野大学（磯部研究室）：磯部准教授※、吉留氏

※現　東京電機大学 未来科学部 建築学科 准教授

板硝子協会：田沼、田極、飯野、小林、中濵



報告内容

- 調査目的、調査概要
- フィルム剥がし
- ガラス回収
- 回収量、組成、異物調査
- 総括、今後の予定

フィルム剥がし①

目的

フィルム（有機物）はガラス溶融窯に投入すると発色の原因となるため、除去する必要がある。

人員体制

作業員：4名（㈱エフ）、手元作業員2名

作業工程

①足場金具取り外し

②カッターにて数分割に縦に切れ目を入れる

③上部から下部に向かって剥がす

④ガラスに残留した糊を除去するため、洗浄液を噴霧

⑤スクレーパーにて糊を除去

⑥足場金具取付け

フィルム剥がし②

作業実績

・1枚約10分/2名であったが、フィルムが剥がれやすいものと剥がれにくいものがあった。

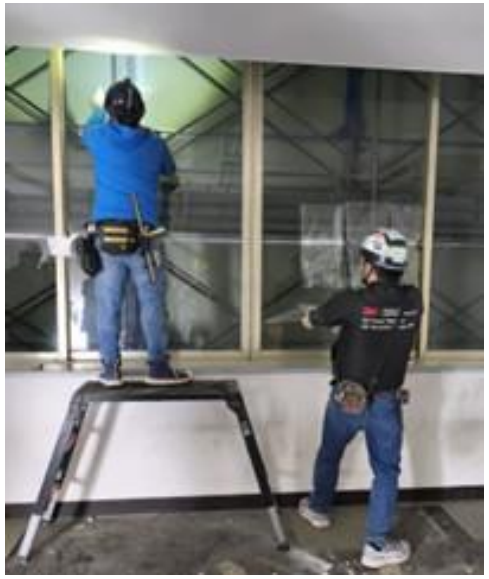
温度の影響によると思われ、午前と午後での違いや休憩場所とその他の場所では剥がれやすさが異なった。

・剥がれにくいものは途中でフィルムが切れたり、ガラスへの糊残りが多く、作業時間が延びた。



カッター入れ





フィルム剥がしの様子



洗浄液噴霧とスクレーパーによる糊除去

報告内容

- 調査目的、調査概要
- フィルム剥がし
- ガラス回収
- 回収量、組成、異物調査
- 総括、今後の予定

ガラス回収①

人員体制

作業員：6名（遠藤硝子㈱）、手元作業員2名

作業工程

①足場金具取り外し

②内外のシール部分にカッターを入れる

③外側の左右、下部の押縁を外す

④吸着パッドでガラスを持ち上げ、ガラスを取り外す

⑤ガラスに残ったシールをカッターで除去する

⑥馬に載せ、移動

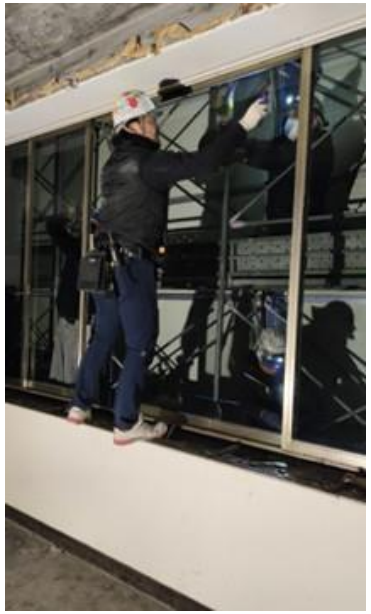
⑦足場金具取付け

作業実績

・スムーズな場合は1枚約10分/3～4名であったが、設備が古く、サッシが歪んでおりガラスが外れない箇所もあった。

・外側では足場の制約、内側には耐震補強が施工されており、作業スペースの制約がある箇所では時間を要した。

ガラス回収②



シリコン縁切り



取外した押縁



ガラス取外し



シール除去



馬に載せ移動





耐震補強箇所は室内側も作業スペースが狭く取り外しに難儀
（小割にて回収）



シール除去後

報告内容

- 調査目的、調査概要
- フィルム剥がし
- ガラス回収
- **回収量、異物調査、組成調査**
- 総括、今後の予定

回収量、異物調査、組成調査 ～回収量、異物調査～

一般社団法人 板硝子協会 FGMAJ

回収量･･･1,040kg

異物調査

回収ガラスをTREガラス様にてカレット化、AGC横浜テクニカルセンターへ

移送後、50kgに縮分し、磁選、異物調査を実施

	50kg中の混入量		基準
	異物混入量	含有割合	
シール材	0.5g	10ppm	＜100ppm
その他有機物	1.0g	20ppm	
鉄粉	0.3g	6ppm	＜10ppm
（計）	1.8g	36ppm	ー
その他（カウントせず） ※経路不明のため	ビニール 0.9g	18ppm	

⇒ 忌避物質であるNi分、非鉄金属（Al等）、セラミックス、石、陶磁器なし



シール材



その他有機物



鉄粉



ビニール
（混入経路不明）

回収量、異物調査、組成調査 ～組成調査～

組成分析（蛍光X線分析）

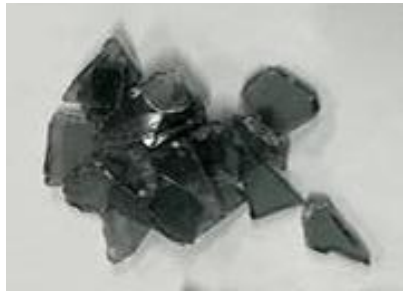
ガラス種：フロート板ガラス（グレー色）

	SiO_2	Al_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	TiO_2	Cr_2O_3	Fe_2O_3	CoO	Se	NiO
wt.%	71.8	1.60	8.09	4.10	13.2	0.63	0.19	0.04	0.0005	0.26	0.0060	0.0009	0.0079

主成分：国内板ガラス組成

グレー色特有の着色成分

⇒ 異物調査、ガラス組成結果から板ガラス原料として使用可能と判断



2026年8月　AGC横浜テクニカルセンターにて使用し、型板ガラスを生産

⇒ 板ガラスへ水平リサイクル（ガラス製品に異常がないことを確認）

報告内容

- 調査目的、調査概要
- フィルム剥がし
- ガラス回収
- 回収量、組成、異物調査
- 総括、今後の予定

総括、今後の予定

一般社団法人
板 硝 子 協 会
FGMAJ

総括

・東京建設会館から使用済み板ガラスを回収し、水平リサイクル可能な品質であることを確認。

2026年8月　AGC横浜テクニカルセンターにて板ガラス原料として使用、型板ガラスを生産。

・ガラスの取り外しおよび飛散防止フィルムの除去においては作業スペース等の制約により作業効率が悪化。

・回収量：1,040kgに対し、経費：132万円　⇒　単価：1,269円/kg

今後の予定

・『板ガラスリサイクル回収促進ガイドライン』を作成

　⇒　取り外しのマニュアル化、「リサイクル診断相談員制度」の実現

・類似物件の実証試験　⇒　業者、地域、ガラス種、建屋構造の違いなどによる課題抽出

以上、ご清聴ありがとうございました。