



茶殻リサイクルシステムについて



平成26年6月10日(水)
株式会社伊藤園
開発一部 開発4課
佐藤崇紀

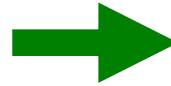
伊藤園の茶殻とは？



1984年の緑茶飲料発明以来、多くの方に
ご愛顧いただき、**茶系飲料NO.1**の地位を確立



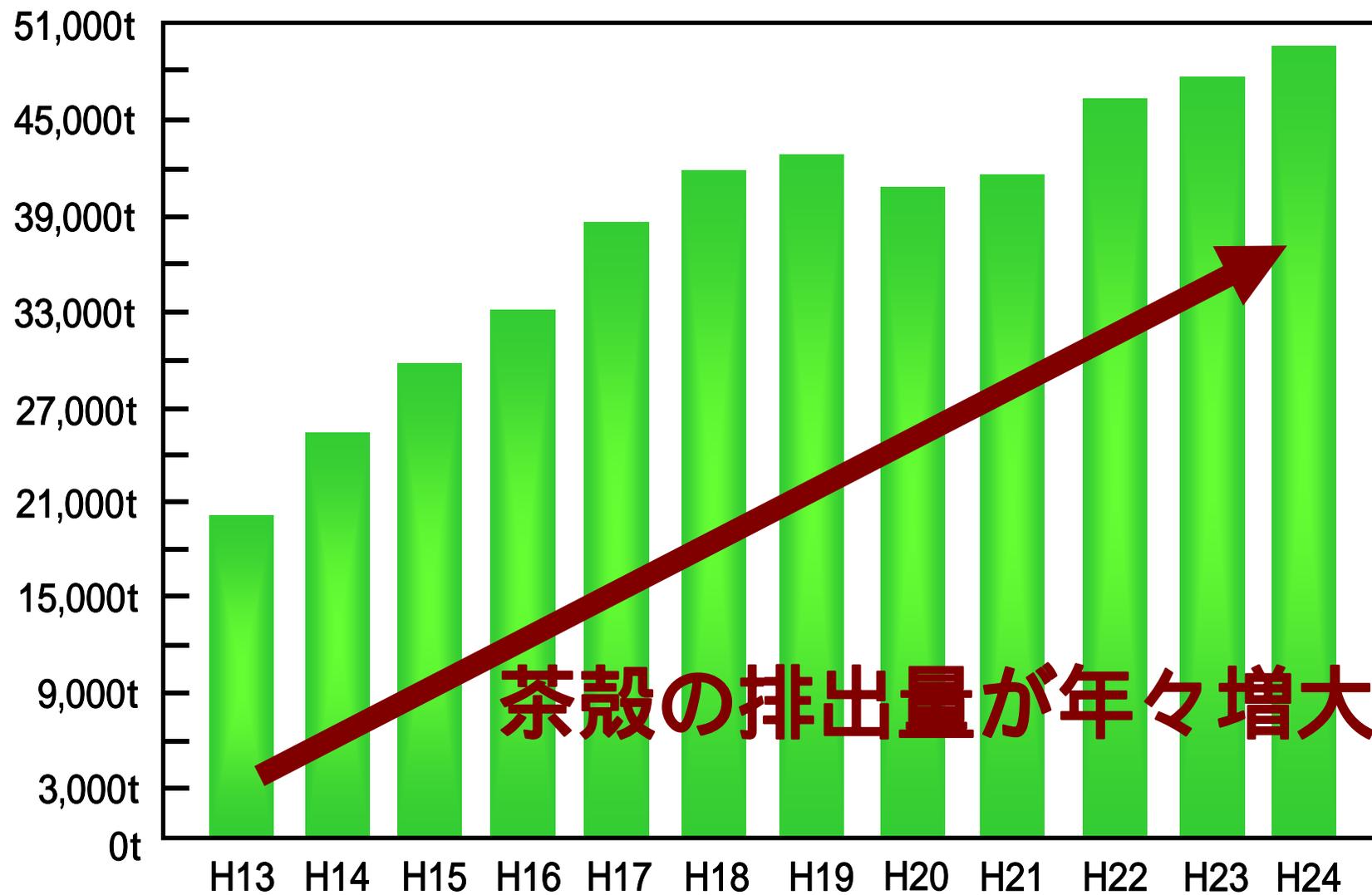
茶葉を抽出して生産



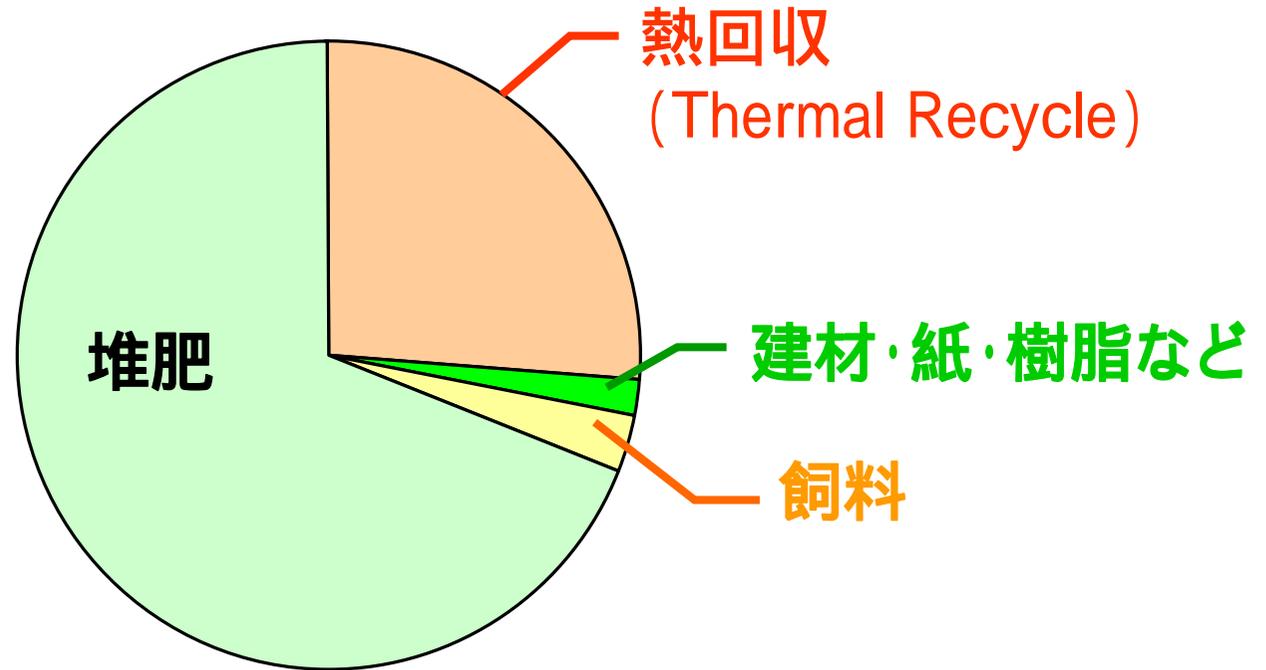
茶殻

年間茶殻排出量推移

茶殻排出量



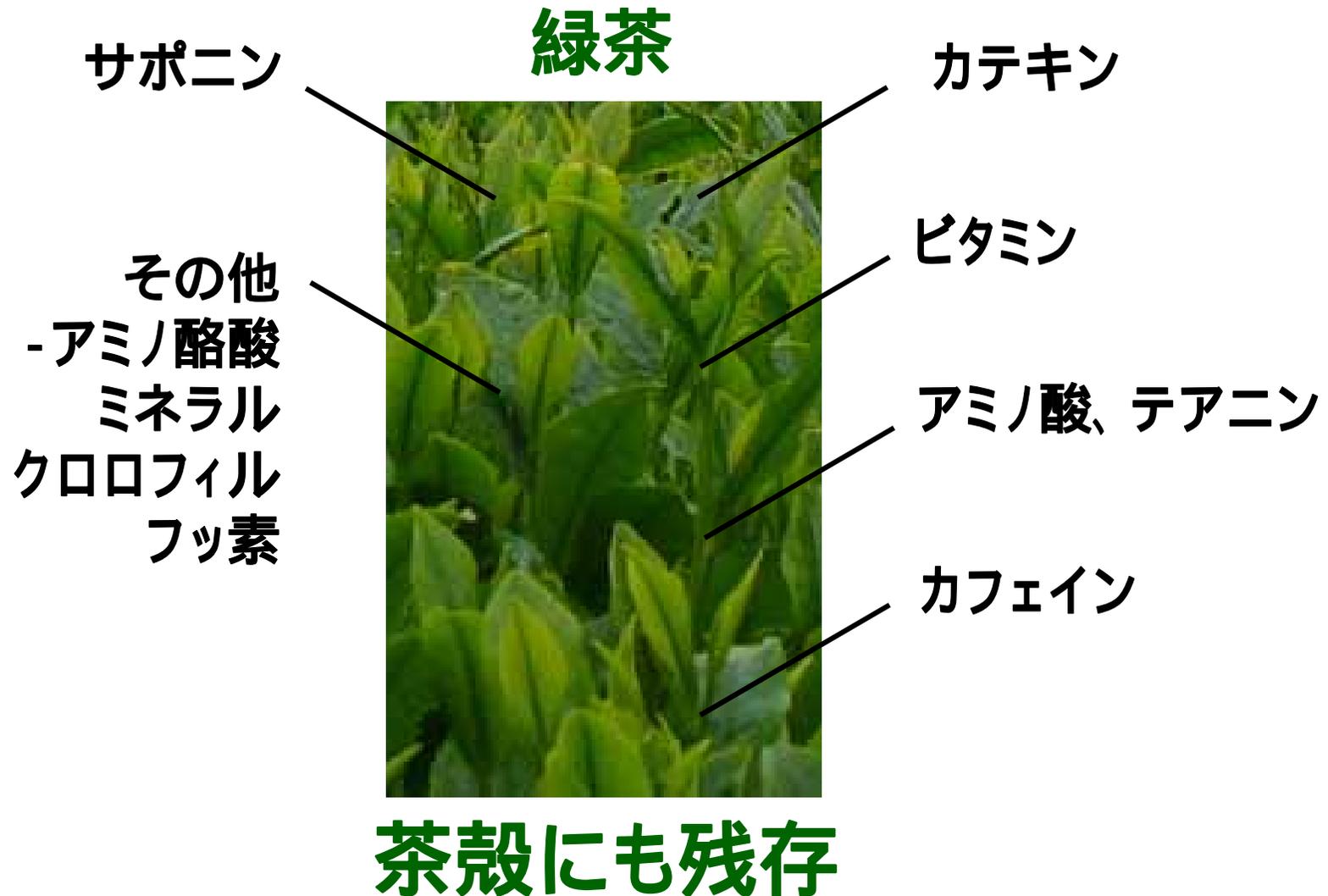
平成24年度茶殻処理状況



年間茶殻排出量：約49,000t

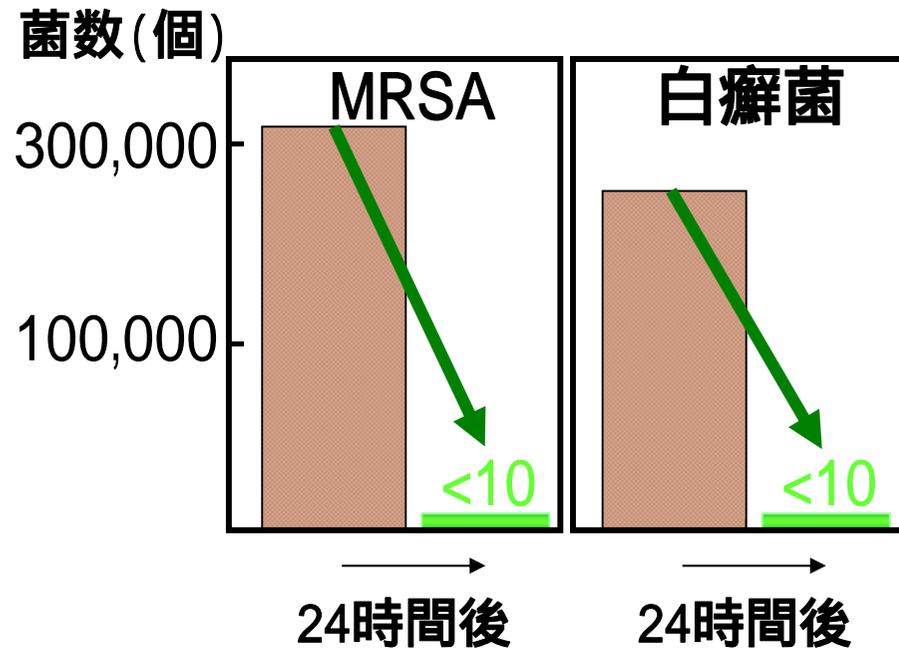
平成24年度：平成23年5月～平成24年4月

緑茶に含まれる成分



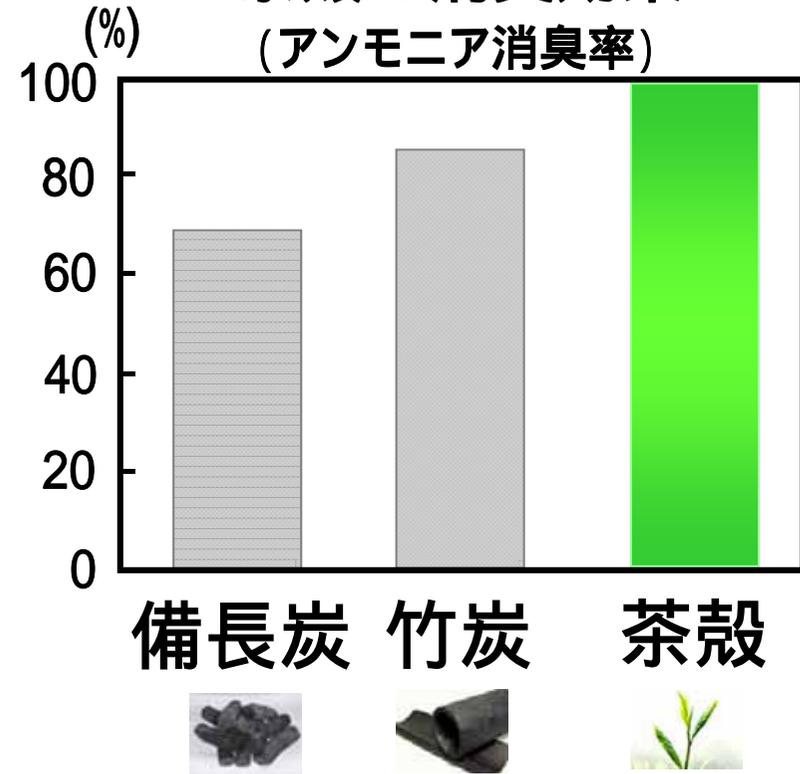
茶殻配合製品の開発背景

茶殻の抗菌効果



茶殻を樹脂に練り込んだ板材を
フィルム密着法にて測定

茶殻の消臭効果



従来の茶殻処理状況



製造



茶殻

水分率 : 85 ~ 95wt.%

温度 : 30 ~ 70



腐敗した茶殻(3日間放置)

堆肥化

持続不可能

排出直後乾燥
乾燥物を製品に配合



環境負荷が大きい
コスト問題

伊藤園独自の茶殻処理方法



茶殻の消臭機能を利用した畳(さらり畳)



茶殻

インシュレーションボード



ボードの縫製(畳床製造)

茶配合ボード(茶殻入り繊維板)

(下からインシュレーションボード,MDF,ハードボード)



畳表・縁の縫製(仕上製造)

エコマーク認定商品 認定番号:04111005
(インシュレーションボード)

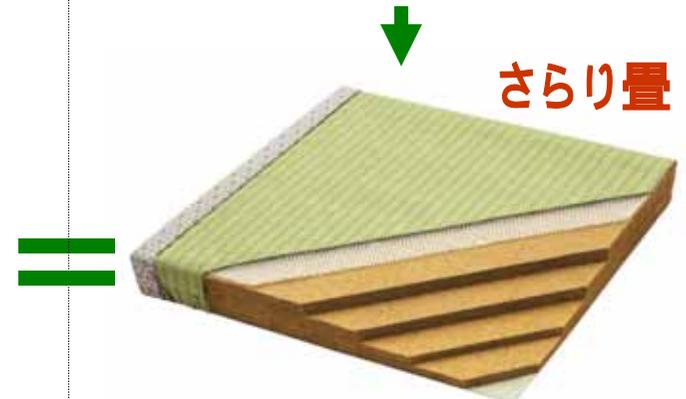
施工事例



霧島観光ホテル(鹿児島)



鐘山苑(山梨)

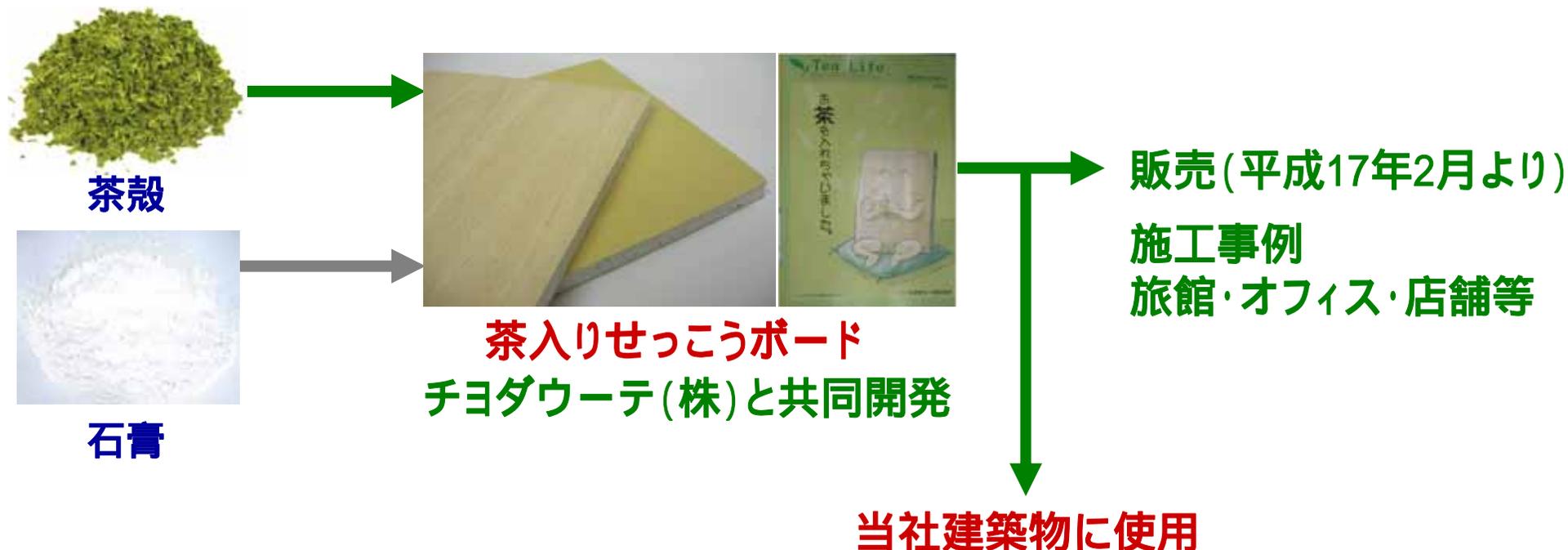


さらり畳



(株)北一商店と共同開発

茶殻を利用した燃えない建材(茶入りせっこうボード)



当社 静岡相良工場 新事務所棟
(静岡県牧之原市)



(株)沖縄伊藤園 本社
(沖縄県糸満市)

抗菌性を有する茶殻配合複合樹脂と成型品



茶殻



茶配合樹脂

(PP、PE、PS、ABS、EVAなど)

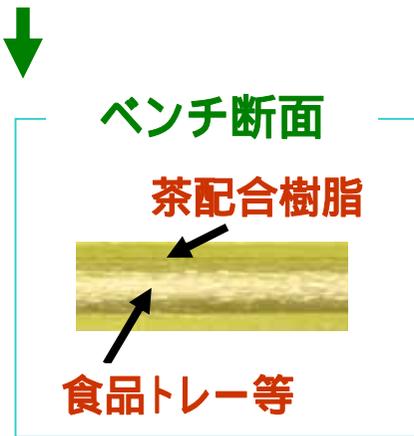
日油(株)と共同開発

サンドイッチ射出成型



お茶入りベンチ

中央化学(株)と共同開発



ベンチ断面

茶配合樹脂

食品トレー等

射出成型



茶殻入り足つぼマット

山佳化成(株)と共同開発

2013年新製品

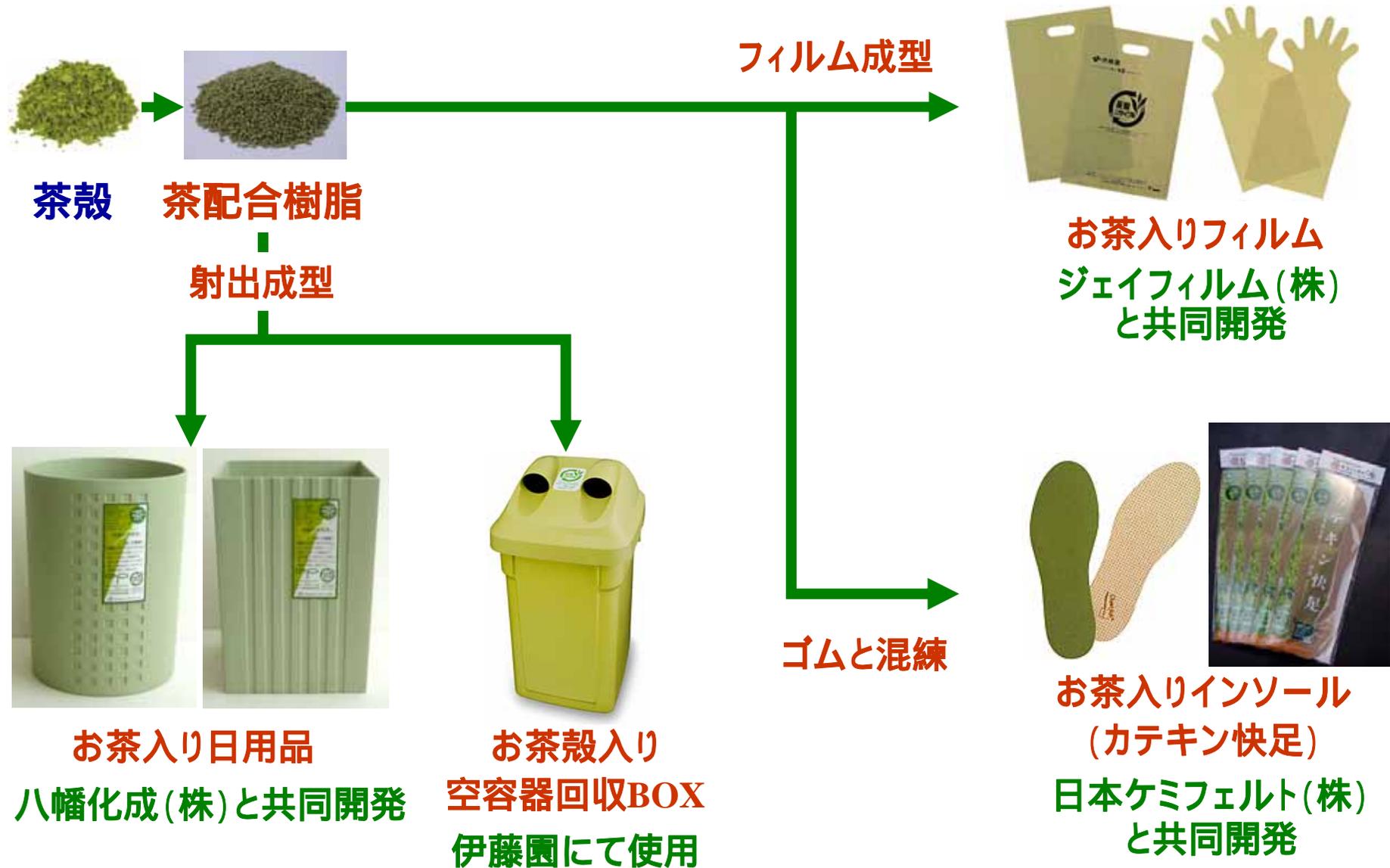


茶殻入り折りたたみチェア

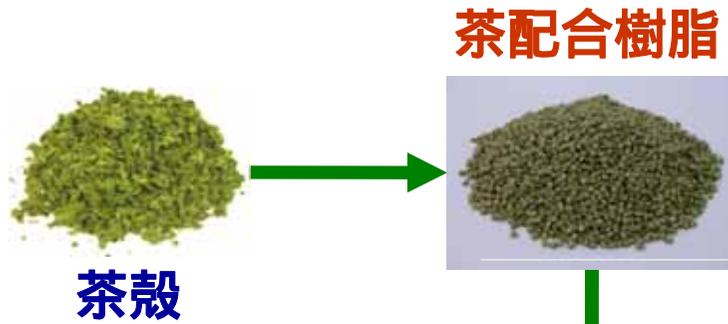
(株)サンケイと共同開発

2013年新製品

抗菌性を有する茶殻配合複合樹脂と成型品



環境配慮型自動販売機



世界遺産「総本山醍醐寺」(京都市伏見区)

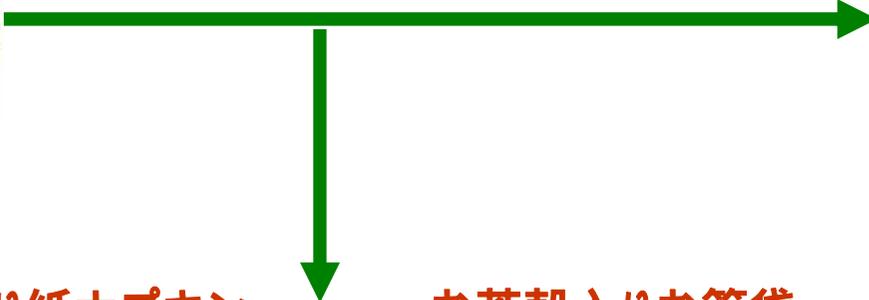


大本山高尾山薬王院
権現茶屋(八王子市)

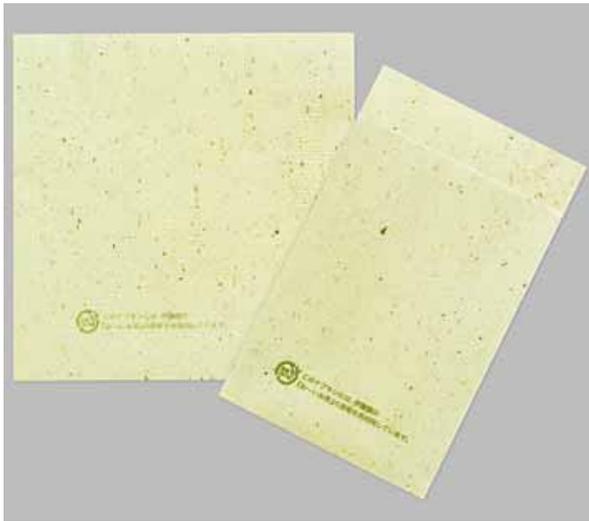
茶殻を利用した紙製品



茶殻



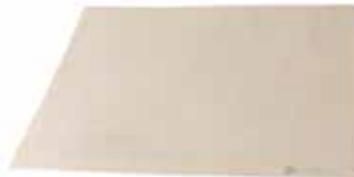
お茶殻入り紙ナプキン



お茶殻入りお箸袋



お茶殻入りテーブルマット



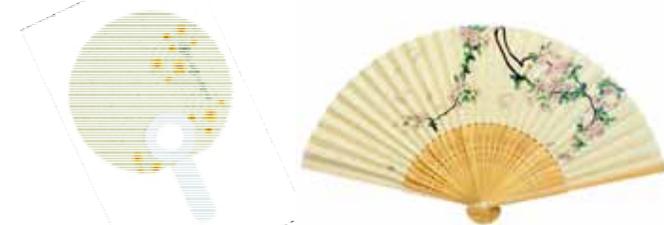
茶殻入りキッチンペーパー



茶殻入りあぶらとり紙



茶殻入りうちわ、扇子



溝端紙工印刷(株)と共同開発

内田紙工(株)と共同開発

茶殻を利用した紙製品

2013年新製品



お茶殻入り封筒

(株)イムラ封筒と共同開発



お茶殻折紙・千代紙

(株)トーヨーと共同開発



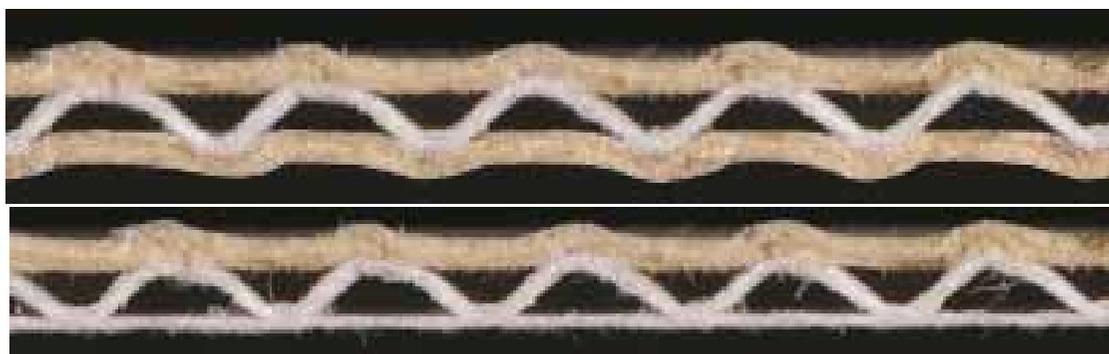
お茶入りカレンダー

(株)トーダンと共同開発



茶殻を利用した紙製品

茶殻入りマイクロフルート



茶殻配合紙

茶殻入りパッケージ



(株)クラウン・パッケージと共同開発

茶殻を利用した伊藤園の名刺 & 封筒 (自社活用例)



茶殻を使用した伊藤園のダンボール (自社活用例)

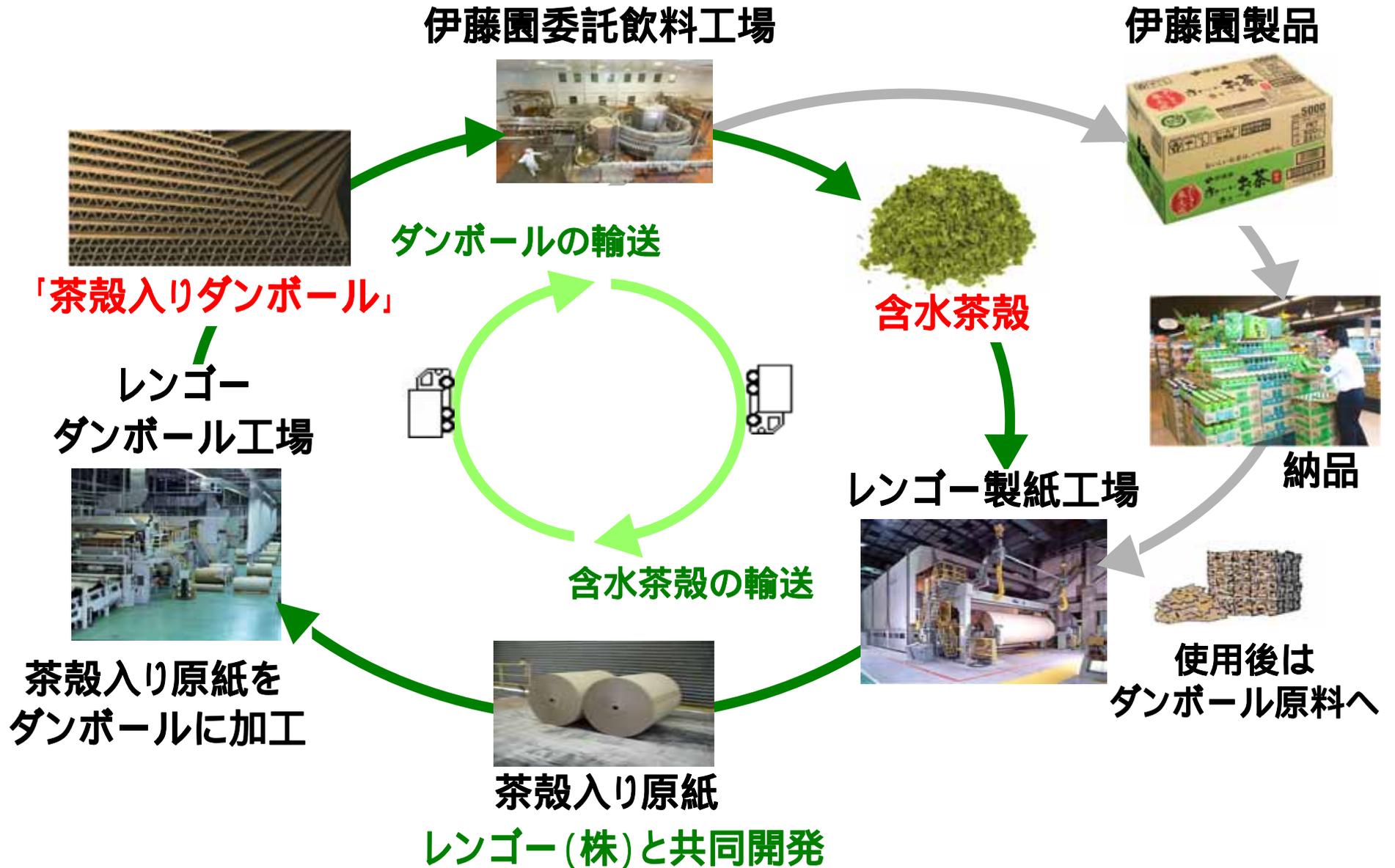
「茶殻入りダンボール」を使用している製品

5/15より2L製品にも使用

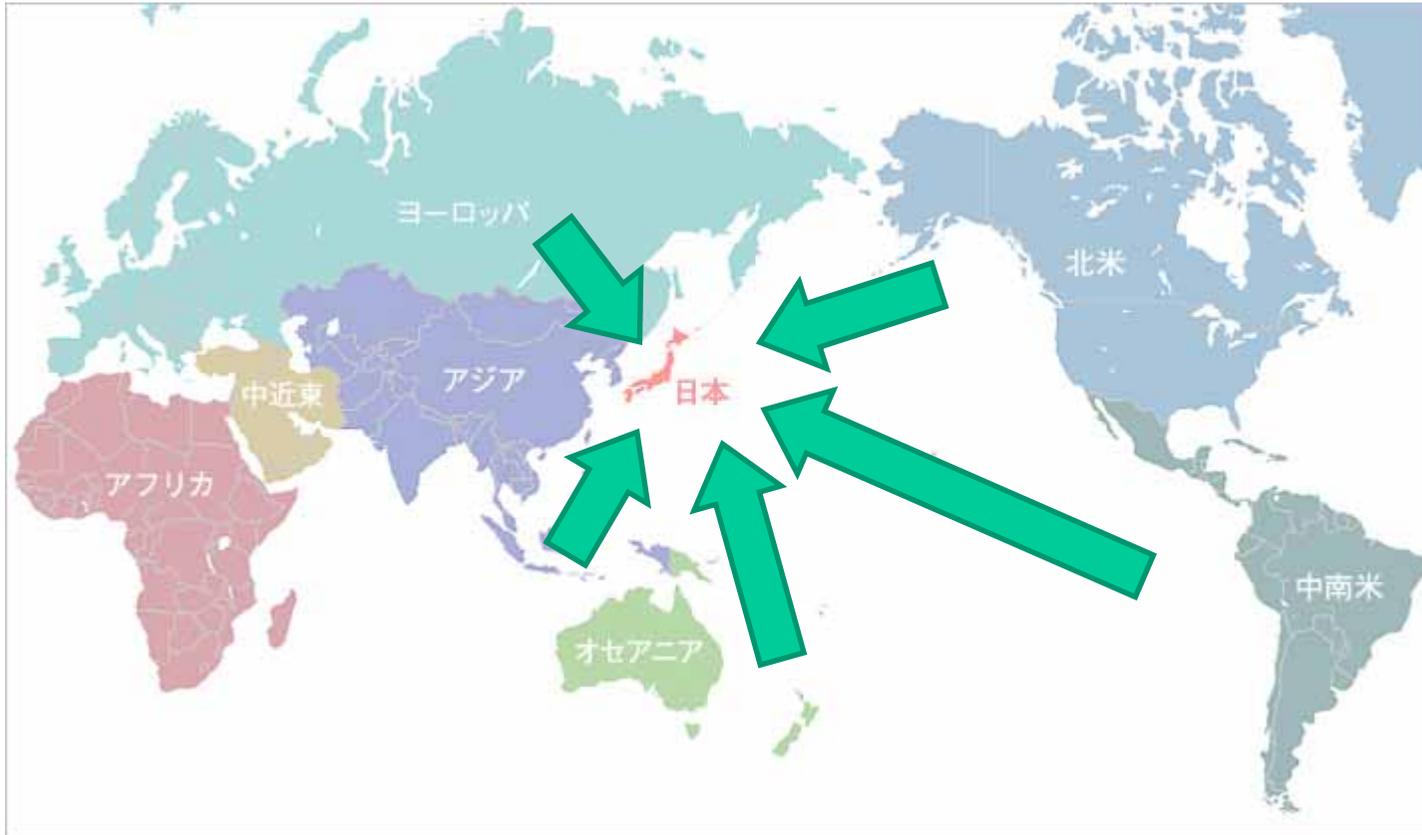
一例



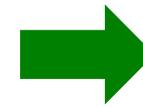
茶殻をダンボールへリサイクル



茶殻をリサイクルする利点

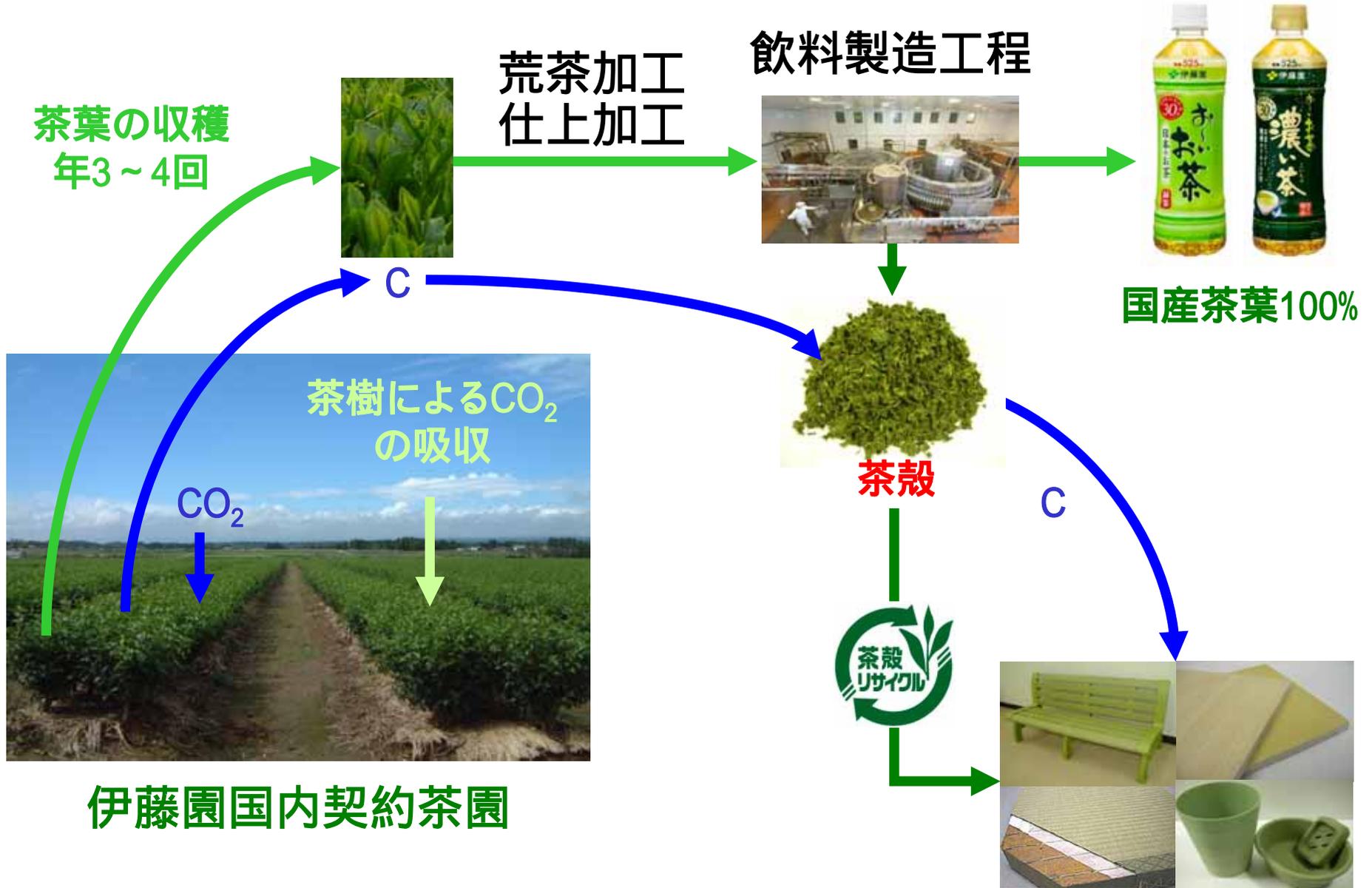


木材 : 海外から輸入
お~いお茶 : 国産茶葉100%
茶殻排出場所 : 国内



国産資源

伊藤園茶産地育成事業と茶殻リサイクル



応用事例 (シルバースキンのリサイクル)



コーヒー
チェリー



生豆

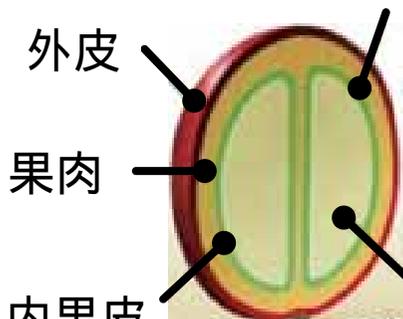


コーヒー焙煎工場(静岡)



コーヒー豆

コーヒー豆皮(シルバースキン)



コーヒー豆



コーヒー豆皮
シルバースキン



紙ナプキン
(タリーズの店舗で使用)

伊藤園 茶殻リサイクルシステム

<http://www.itoen.co.jp/csr/recycle/>



ご清聴ありがとうございました