3 循環型社会のインフラとしての1.8ℓびん

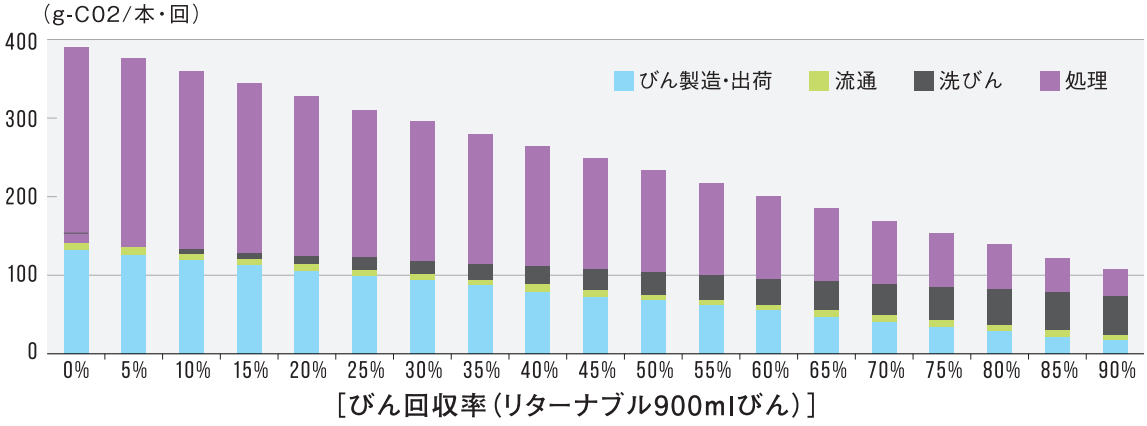
1.8ℓびんシステムの重要性

1.8ℓびんの出荷量は減少していますが、現在でも使用本数の約65%は回収びんが占めています。1.8ℓびんは容器包装リサイクル法の自主回収容器に認定されており、その認定基準は「回収率おおむね90%」とされています。しかし、回収率は年々低下しており、2016年（平成28年）度には過去最低の74.5%となりました。自主回収認定を維持するためには、回収率の向上が課題です。

1.8ℓびんは酒販店や自治体によって回収され、びん商を通じて酒造メーカーへと供給されるシステムが整備されていますが、リユースびんの代表格である1.8ℓびんの回収率が低下し続ければ、この回収システムが機能しなくなり、1.8ℓびんだけでなく他のリユースびんの回収システムにも影響を及ぼすことが懸念されます。リユースびんに必要なシステムを維持するために、1.8ℓびんは必要不可欠な存在です。

温室効果ガス削減効果

2008年（平成20年）の経済産業省「九州地域からのRびんリユースシステムの構築・普及に関する調査」では、リユースびんの回収率が上がれば上がるほど、CO2排出量が減少することが確認されています。2015年（平成27年）に採択されたパリ協定により、今後、更なるリユースびんの回収インフラの維持・拡大の重要さを再認識することが求められています。



出典：経済産業省「平成20年度九州地域からのRびんリユースシステムの構築・普及に関する調査報告書」

1.8ℓびんの温室効果ガス削減効果についての試算

1.8ℓびんの新びんをメーカーから仕入れ、蔵元へ納入する場合と、使用した1.8ℓびんを回収し洗びんした後蔵元へ納入する場合の二酸化炭素排出量を試算しました。その結果、1.8ℓびん1本あたりの二酸化炭素排出量は、新びんを使用した場合1.015kg、リユースびんを使用した場合0.135kgとなりました。1.8ℓびんのリユースびんを使用した場合およそ87%の二酸化炭素排出量の削減効果があると推定されます。

試算の方法

排出原単位は環境省「温室効果ガス排出量算定方法・排出係数一覧2015」より軽油2.58kgCO2/L、電力0.512kgCO2/kWh、LPG 3.00kgCO2/kgとした。

【1.8ℓびんの新びんを仕入れ納入する場合】

- 輸送距離100kmの軽油使用量0.0053（L/本）×2.58（kgCO2/L）=0.0137kgCO2/本

新びん製造等にかかる排出量（公益財団法人日本容器包装リサイクル協会「ガラスびんの指定法人ルートでの再商品化に伴い発生する環境負荷調査と分析に係る業務報告書」より）を一升びんに換算

- 二酸化炭素排出量1.054（kgCO2/びんkg）/1000×950g=1.0013kgCO2/本

合計1.015 kgCO2/本

【1.8ℓびんのリユースびんを回収し納入する場合】

- 輸送距離30kmの軽油使用量0.0086（L/本）×2.58（kgCO2/L）=0.0222kgCO2/本

洗びんに使用する電力とガス量（排水浄化にかかるエネルギーは算入済み）

- 電力使用量0.115（L/本）×0.512（kgCO2/kWh）=0.0589kgCO2/本
- LPG使用量0.018（m3/本）×3.00（kgCO2/kg）=0.054kgCO2/本

合計0.135 kgCO2/本

（試算：全国びん商連合会会長吉川氏・ダイナックス都市環境研究所）