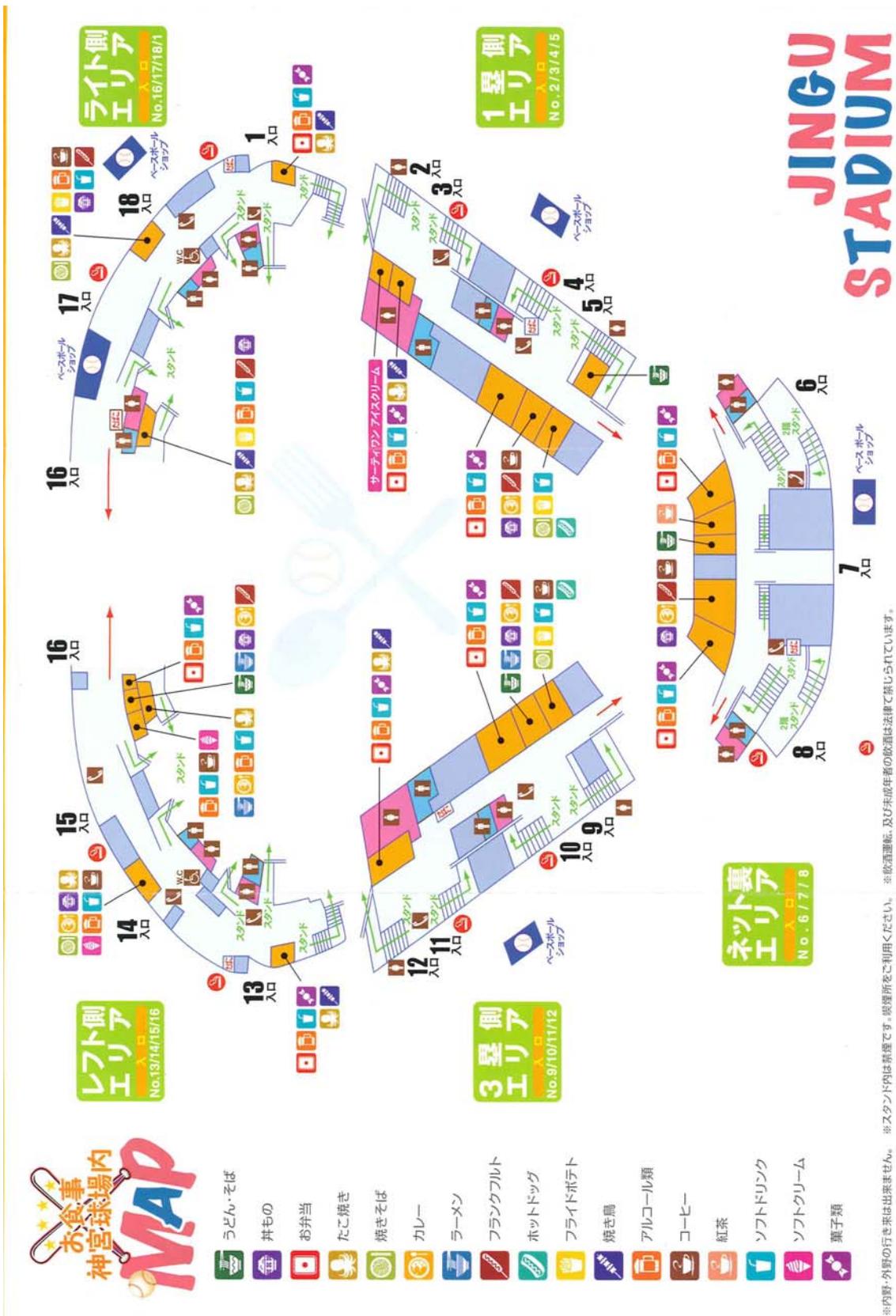


## 資料編

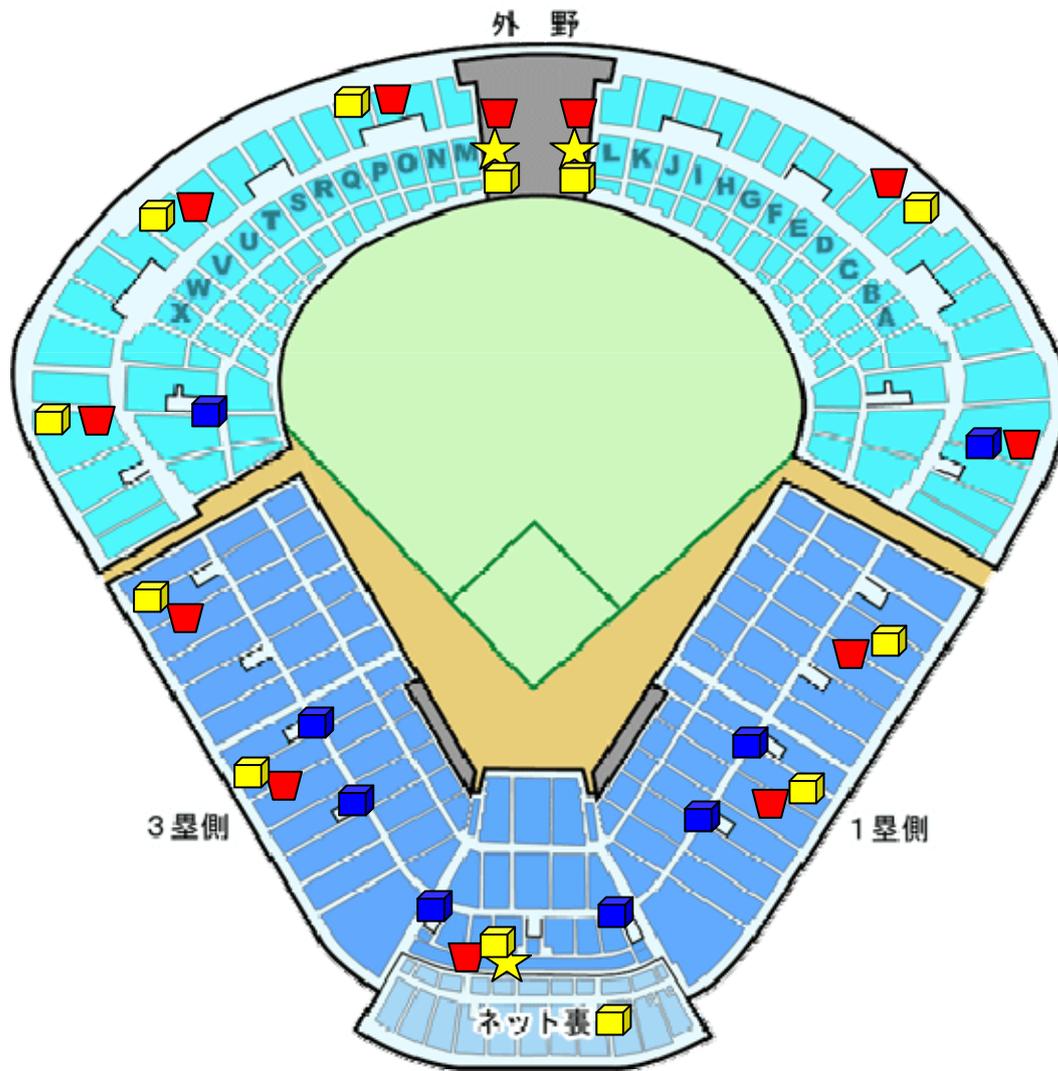
1. 売店の種類と配置図
2. 販売店と回収所設置場所
3. ポスター（2種）
4. アンケート調査
5. リユースカップ利用実績
6. ライフサイクルアセスメント（LCA）
  - ①PP リユースカップフロー
  - ②紙コップフロー
  - ③リユースカップと紙コップの各環境負荷量比較（1個1回あたり）
7. 実証事業写真

資料1 売店の種類と配置図（神宮球場資料より）



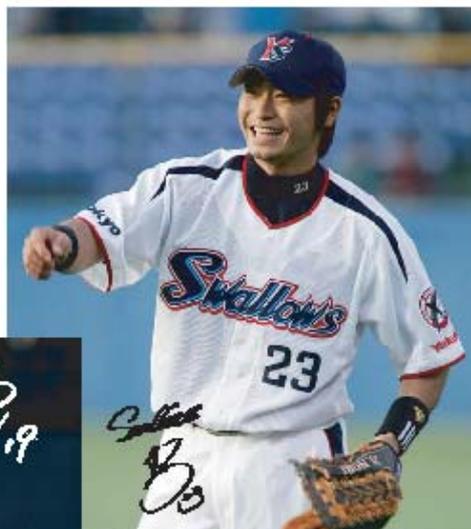
※内野・外野の行を茶色は出来ません。 ※スタンド内は禁煙です。喫煙所をご利用ください。 ※飲酒運転、及び未成年者の飲酒は法律で禁じられています。

## 資料 2 販売店と回収所設置場所



- ▼ 販売店（スタンド下のコンコースにある）：12 カ所
- スロープに設置した回収所：8 箇所
- 売店前（スタンド下のコンコース）に設置した回収所：12 カ所
- ★ 自動回収機：3 カ所

資料3 ポスター（2種）



もったいない!  
必ず返して!!

なんども使う リユースカップ



こちらのQRコードから携帯電話で  
リユースカップに関する  
アンケートにご協力ください。

東京ヤクルトスワローズ  
明治神宮野球場  
環境省  
(財)地球・人間環境フォーラム



Swallows  
B3

もったいない!!  
必ず返して!!

なんども使う リユースカップ



こちらのQRコードから携帯電話で  
リユースカップに関する  
アンケートにご協力ください。

東京ヤクルトスワローズ  
明治神宮野球場  
環境省  
(財)地球・人間環境フォーラム

## 資料4 アンケート調査

### リユースカップ利用に関するアンケート調査

アクセスありがとうございます。リユースカップの利用についてアンケート調査を行い、今後の環境政策に活かしたいと思います。ご協力をお願いします。

▼アンケートはこちらから<<http://env-center.com/cup/>>

リユースカップアンケート（有効回答数：375人）

◆リユースカップをご存知でしたか？

- 知っていた（184人、51.5%）
- 知らなかった（171人、47.9%）
- 無回答（2人、0.6%）

◆リユースカップを使った感想を聞かせてください。

- 使い捨てはもったいないので賛成（352人、98.6%）
- 返すのが面倒（3人、0.8%）
- 無回答（2人、0.6%）

◆リユースカップをビールにも使うことについてどう思いますか？

- 大いに広げるべきだ（326人、91.3%）
- ビールには向いていない（23人、6.4%）
- 無回答（8人、2.2%）

◆また機会があれば、野球観戦でリユースカップを使用してみたいですか？

- 使用してみたい（350人、98.0%）
- 使用したくない（3人、0.8%）
- 無回答（4人、1.1%）

◆リユースカップを利用する時、100円のデポジット(返却時払い戻し金)を上乗せする方法をどう思いますか？

- 回収率を高めるため必要（289人、81.0%）
- 手続きが面倒なので反対（64人、17.9%）
- 無回答（4人、1.1%）

◆性別

男性 女性

◆年齢層

10代 20代 30代 40代 50代 60代 70代 80以上

◆メールアドレス

メールアドレスをご登録いただくと抽選で10組20名様に神宮球場でのヤクルト戦のチケットが当たります。当選された方にはメールでお知らせします。

## 資料5 リユースカップ利用実績

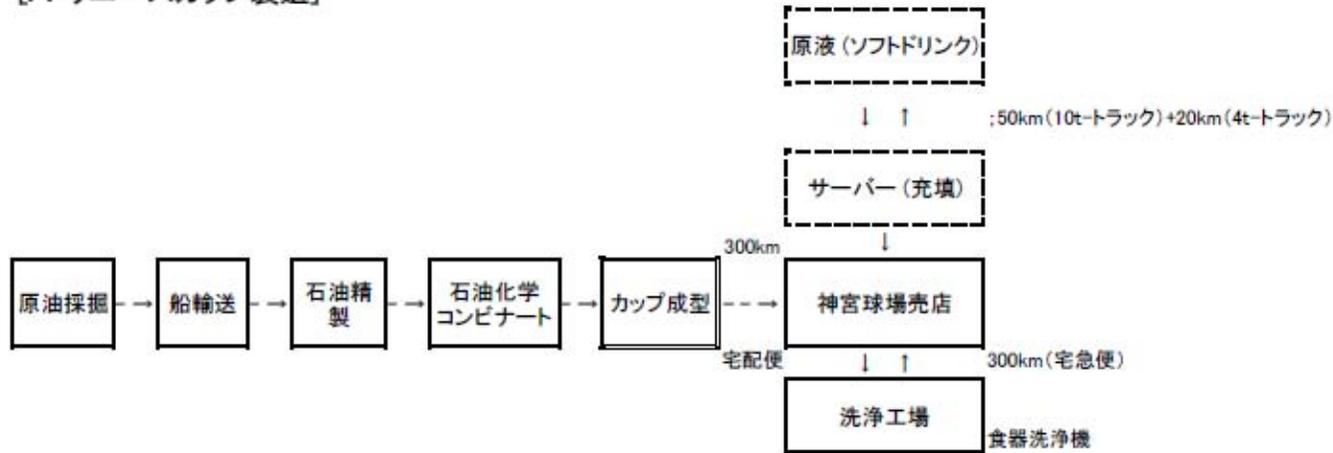
	7月8日(火)	7月9日(水)	7月10(木)	合計
観客数	10,035人	12,054人	12,246人	34,355人
試合時間	2時間44分	3時間13分	3時間23分	9時間20分
ドリンク販売数 <sup>※1</sup>	5,472	8,980	9,090	23,542
販売数(A) <sup>※2</sup>	477	644	855	1,976
回収数(B=C+D+E)	429	623	733	1,785
内訳	回収所返却(C)	290	428	507
	自動回収機(D)	118	183	179
	スタンド等(E)	21	12	47
回収所回収率 (B-E)/A	85.5%	94.9%	80.2%	86.3%
回収率(B/A)	89.9%	96.7%	85.7%	90.3%

※1 全アルコール、ソフトドリンク飲料販売数

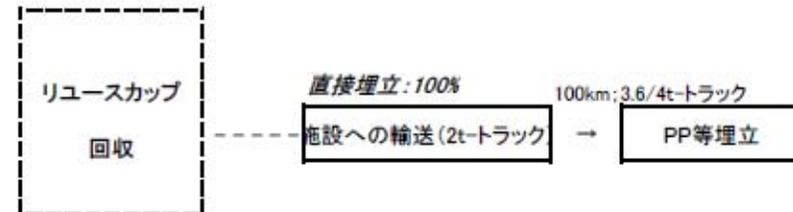
※2 リユースカップを利用したソフトドリンク販売数(売店でのみ販売)

資料6 ライフサイクルアセスメント (LCA)  
①PP リユースカップフロー

[PPリユースカップ製造]



[リユースカップ廃棄]



PPカップ	kg
カップ重量	0.054
使用回数	10
個数	1978

※20回で95%、10回で90%、5回で80%、4回で75%、2回で50%回収

1  
2

PP樹脂製造

	エネルギー(kcal)	材料ロス(kcal)	ハイスロス(kcal)	BioCO2(kg)	CO2(kg)	水消費(kg)	固形廃棄物(kg)	備考
原油等天然資源の採掘・採取	1.87	-	-	-	0.00044	-	-	
天然資源の輸入(輸送工程)	0.92	-	-	-	0.00026	-	-	
リファイナリー(石油精製)	4.23	-	-	-	0.00100	-	-	
石油化学コンビナート	24.04	-	-	-	0.00591	-	-	
Total	31.06	58.63	-	-	0.00761	0.227	0.000119	

PPカップ製造

	エネルギー(kcal)	材料ロス(kcal)	ハイスロス(kcal)	BioCO2(kg)	CO2(kg)	水消費(kg)	固形廃棄物(kg)	備考
カップ成形	20.3	-	-	-	0.00400	0.125	0.0000459	
カップ輸送(神宮球場へ)	1.02	-	-	-	0.00029	0	0	※宅配 300km
球場から洗浄工場へ	1.02	-	-	-	0.00029	0	0	※宅配 300km
洗浄	18.5	-	-	-	0.00402	0.21	0	食器洗浄器

原液(ソフトドリンク)充填

	エネルギー(kcal)	材料ロス(kcal)	ハイスロス(kcal)	BioCO2(kg)	CO2(kg)	水消費(kg)	固形廃棄物(kg)	備考
機充填	37.8	-	-	-	0.009	0.125	0	
サーバー使用	0	-	-	-	0.0029	0	0	※エネルギー消費なし
樽洗浄	59.8	-	-	-	0.013	0.18	0.00	

直接埋立  
0%

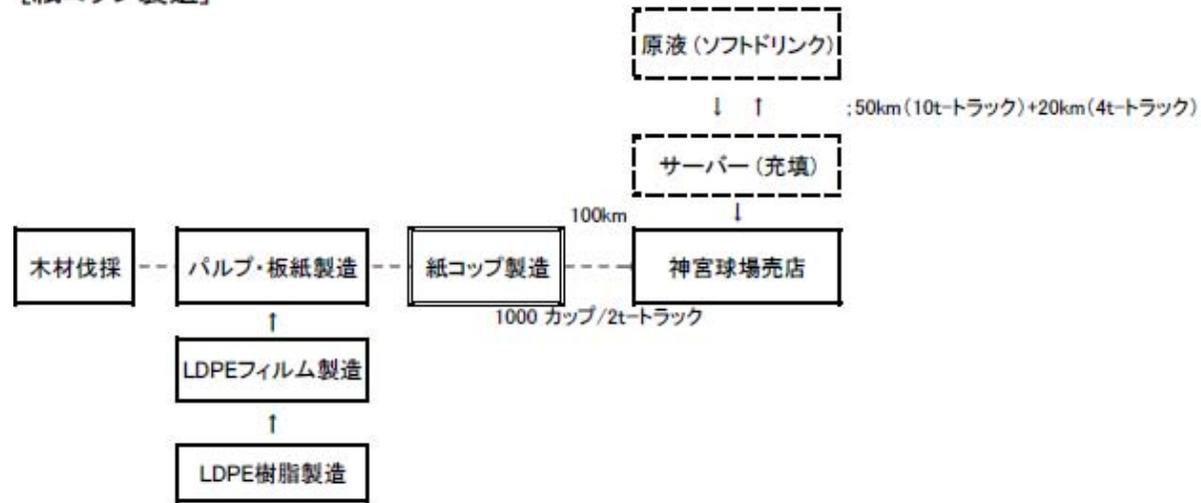
	施設への輸送	型立搬入
軽油(kg)	0	0
水消費(kg)	0	0
CO2(kg)	0	0
SOx(kg)	0	0
NOx(kg)	0	0
固形廃棄物(kg)	0	0
輸送	2tトラック	-
軽油(kg)	0	0
CO2(kg)	0	0
SOx(kg)	0	0
NOx(kg)	0	0

焼却  
100%

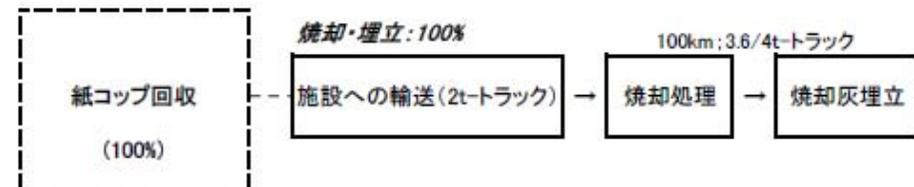
	施設への輸送	焼却	焼却灰型立搬入
電力(kWh)	0	0.0000702	0
軽油(kg)	0	3.38562E-07	0
都市ガス(m <sup>3</sup> )	0	0.000001998	0
軽油(kg)	0	0	2.11400E-07
水消費(kg)	0	0.003726	5.3568E-06
燃焼によるCO2(kg)	0	0	0
CO2(kg)	0	0	6.73621E-07
SOx(kg)	0	0.000000027	1.61708E-09
NOx(kg)	0	0.000000432	5.90587E-10
発電量(kWh)	0	0.0067728	-
固形廃棄物(kg)	0	0.0001674	0
輸送	2tトラック	4tトラック	-
軽油(kg)	0.000233409	7.01643E-07	0
CO2(kg)	0.00072675	2.1948E-06	0
SOx(kg)	0.0000009	2.604E-09	0
NOx(kg)	0.00000225	6.7425E-09	0

## ②紙コップフロー

### [紙コップ製造]



### [紙コップ廃棄]



紙コップ重量	kg
紙コップ本体	0.01335
ラミネート	0.00165
Total	0.015

※原紙:ラミネート=89:11

紙コップ製造

	木材伐採	輸送	パルプ・板紙製造	紙コップ製造	紙コップ輸送	合計
エネルギー(kcal)	7.63626675	7.6040532	47.24565	23.1712	176.9	262.5802
バイオマスエネルギー(kcal)	0	0	53.2131	0	0	53.2131
バイオマスCO2(kg)	0	0	0.020108905	0	0	0.0201
CO2(kg)	0.001651128	0.002280708	0.012749615	0.004567472	0.049692308	0.0709
水消費(kg)	0	0	0.86775	0.030	0	0.8978
固形廃棄物(kg)	0	0	3.6045E-08	0.0002	0	2.00E-04

※650個、2tトラック、100km

ラミネート製造

	LDPE樹脂	フィルム加工	合計
エネルギー(kcal)	10.428	3.35775	13.786
原料資源(kcal)	18.342	0	18.342
CO2(kg)	2.41E-03	6.63E-04	3.07E-03
水消費(kg)	0.011	0	0.011
固形廃棄物(kg)	3.43E-06	8.25E-06	1.17E-05

原液(ソフトドリンク)充填

	エネルギー(kcal)	CO2(kg)	水消費(kg)	固形廃棄物(kg)	備考
樽充填	37.8	0.009	0.125	0	
サーバー使用	0	0.0029	0	0	※エネルギー消費なし
樽洗浄	59.6	0.013	0.18	0.00	

焼却・埋立

	施設への輸送	焼却	焼却灰埋立処理	合計
電力(kWh)	0	0.000195	0	0.000195
C重油(kg)	0	9.34893E-07	0	9.34893E-07
都市ガス(m3)	0	0.00000555	0	0.00000555
軽油(kg)	0	0	2.1406E-06	2.1406E-06
水消費(kg)	0	0.01035	0.00005424	0.01040424
バイオマスCO2(kg)	0	0.0220275	0	0.0220275
CO2(kg)	0	0.005286239	6.82071E-06	0.00529306
SOx(kg)	0	0.000000075	1.63737E-08	9.13737E-08
NOx(kg)	0	0.000000855	5.97996E-09	8.6098E-07
固形廃棄物(kg)	0	0.001695	0	0.001695
輸送	2tトラック	4tトラック	-	
軽油(kg)	0.000648359	7.10445E-06	0	0.000655464
CO2(kg)	0.00201875	2.22233E-05	0	0.002040973
SOx(kg)	0.0000025	2.83667E-08	0	2.52637E-06
NOx(kg)	0.00000625	6.82708E-08	0	6.31827E-06

③リユースカップと紙コップの各環境負荷量比較（1個1回あたり）

	PPリユースカップ	紙カップ
<b>容器</b>		
工程エネルギー(kcal)	73	284
材料エネルギー(kcal)	58.6	18.3
バイオマスエネルギー(kcal)	—	53.2
バイオマスCO <sub>2</sub> (kg)	—	0.042
CO <sub>2</sub> 排出量(kg)	0.017	0.081
水消費(kg)	0.562	0.920
固形廃棄物(kg)	0.000	0.002
<b>サーバー・樽</b>		
工程エネルギー(kcal)	97	97
CO <sub>2</sub> 排出量(kg)	0.02	0.02
水消費(kg)	0.30	0.30
固形廃棄物(kg)	0.00	0.00
<b>合計</b>		
工程エネルギー	170	382
材料エネルギー	58.6	18.3
バイオマスエネルギー	0.0	53.2
バイオマスCO <sub>2</sub>	0.000	0.042
化石燃料起源CO <sub>2</sub>	0.042	0.106
水消費	0.862	1.220
固形廃棄物	0.000332	0.0019

## 資料 7 実証事業写真

### 回収所



### 売店の風景



観客がリユースカップを返却しているところ



自動回収機による返却による様子



グリーンベースボール・プロジェクトの紹介がスコアボードでされた



この報告書は、古紙配合率 100%、白色度 70%の用紙を使用しています。

平成20年度  
リユースカップ導入実証試験調査報告書

平成20年8月

(財)地球・人間環境フォーラム  
〒113-0033 東京都文京区本郷3-43-16  
成田ビル3階  
TEL:03-3813-9735/FAX:03-3813-9737  
<http://www.gef.or.jp>