

1. 参考資料 1 文献調査

1-1. 国内の事例紹介に関するもの(びん)

Packpia Vol.48,No.7 2004.7.

VOL33

No.1 2007.1

Vol.341 2003.5

Vol.24 2004.6

()

C&G. Vol.11 2007.3

1-2. 国内の事例紹介に関するもの(梱包材)

VOL.16 No.1

2007.1

IC

Vol.19,No.1 2006.1.

Vol.42,No.2 2004.2.

1-3. リターナブル容器の環境評価に関するもの

CO2

Vol.11,No.2 2005.12

Vol.20 2006.9.

Vol.84,No.1 2005.1.

6 2006.1.

1-4. アンケート・ヒアリングによる実態調査

15

16

18

3

18

3

18

19 3

13

10

1 - 5. 海外事例の紹介文献

PET

VOL51

No.12 2003.12

PET

VOL54 No.3 2006.3

VOL33

No.1 2007.1

VOL33 No.2 2007.2

Vol.53, No.10 2002.10.

97/62/EC

Study on the Implementation of Directive 94/62/EC on
Packaging and Packaging Waste and Options to Strengthen Prevention and Re-use
http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/packaging/050224_final_report.pdf

	Ракрпа Vol.48, No.7 2004.7.
	()
	(MUC)
	<p>MUC</p> <p>MUC</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>20</p> <p>MUC 70</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>· 25 30μ m</p> <p>·</p> <p>· ()</p> <p>CO₂</p>

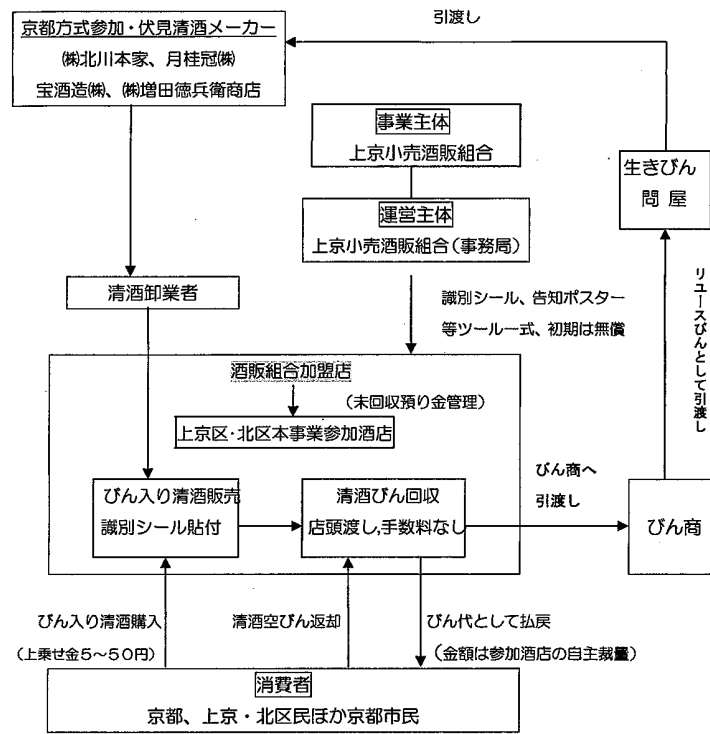
	VOL33 No.1 2007.1
	<p>(1) R</p> <p style="text-align: right;">R (R)</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">LCA</p> <p>CO₂ 71 3,000t 1.7</p> <p>(2)</p> <p style="text-align: right;">R (40)</p> <p style="text-align: right;">R</p> <p>(3)</p> <p style="text-align: right;">PET</p> <p>NGO</p>

	Vol.341 2003.5
	▪
	▪
	▪
	▪
	▪
	▪
	▪
	▪
	▪
	▪
	1,500
	▪
	▪
	▪
	▪
	▪

	Vol.24 2004.6
	<p>(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 21 <p>(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ <li style="padding-left: 100px;">90 <p>(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 8 <p>(4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1998 ▪ 2003 ▪ <li style="padding-left: 100px;">1/3 <p>(5)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 100 ▪ ▪ 1

	()
	C&G. Vol.11 2007.3
	()
	800 750
	()
	(1)
	·
	·
	·
	·
	·
	PR
	·
	·
	8 9 CO ₂
	(2)
	·
	·

5 50



	VOL.16 No.1 2007.1
	()
	250m ³
(1)	
(2)	
(3)	40
	2
(4)	3
	6 1 75 1:1
90	
(5)	
	20
(6)	
	9 2,100 28

	IC
	Vol.19,No.1 2006.1.
	() IC RFID 03-5840-4374
	1 3.5m ³ IC
(1)	IC 3 1
(2)	() IC () IC () IC ()
(3)	PC

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪
	(4) IC
	(5)
	30
	50
	1,000
	IC
	2
	1/3

	Vol.42, No.2 2004.2.
(1)	4
(2)	10 20
(3)	
(4)	
(5)	

	CO2
	Vol.11, No.2 2005.12
	CO ₂
	(1) (2) LCA
	<p>(1)</p> <p>(2) LCA LCA</p> <p style="text-align: center;">() 1999) LCA (LCA</p> <p>(3)</p> <p style="text-align: center;">14</p> <p style="text-align: center;">50</p> <p>78.5</p> <p>CO₂ 14 10t 57 25.3t 85 37.8t</p> <p style="text-align: center;">14 110t 57 256t 85 401t</p>
	78.5

		Vol.20 2006.9.							
			2012			31			
		CO2							
	(1)								
	(2)			1				900ml	
	(3)								
	·								
	·								
	·							5	
	·								
	·								
	(4)			10					
	·								
	·	1		10					
	·								6
	(5)								
								14	
						78.5			
						64.5			
	·								
				5					
	·					33			
								33	
		1.5		10			90		
	1998			140					125
				1,500					

	(6)									
		3	(67)	CO2		7	(86)			
						3	(67)	(5
						8)			
	(80)									
	(7)			1						
					14.8		10.5	CO2		29.2
		16.6	SOx		16.0		NOx		10.9	
					65.5		82.4	CO2		69.1
		91.1	SOx		49.5		NOx		51.6	
								PET		

	6 2006.1.
	LCA
	<p>(1)</p> <p style="text-align: center;">4 2 5</p> <p style="text-align: center;">3 3 19</p> <p style="text-align: center;">LCA</p> <p style="text-align: center;">LCA</p> <p style="text-align: center;">CO₂ NO_x SO_x</p> <p>(2) LCA</p> <p>(3) LCA</p> <p style="text-align: center;">CO₂ CO₂</p> <p style="text-align: center;">NO_x SO_x</p>

	<p style="text-align: center;">1</p> <p>(4)</p> <p style="text-align: right;">72</p> <p>95</p> <p>(5)</p> <p style="text-align: right;">10</p> <p style="text-align: center;">56</p>

	15
	3
	<p>1</p> <p>2 1</p> <p>3 1</p>
	<p>58</p> <p>2 1 1/3 1/3</p> <p>4 3</p>

	16
	<p>1 3</p> <p>2 3</p> <p>3</p>
	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

	17
	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
	<p style="text-align: center;">2</p> <p>○</p> <p>○</p> <p style="text-align: right;">58 84 49</p>

42

○

○

○

○

○

	18 3
	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">3 4</p> <p style="text-align: center;">2</p>
	<p>○</p> <p>○</p>
	<p>○</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p>

	18	3
	Chigasaki	
	7	22
	18 2 4	40.9 81 8 18
	○	
	○	
	○	

	18
	<p>18 1</p> <p style="text-align: right;">18</p> <p>a 8 b 7</p> <p>c 7 8 9</p>
	<p>(a, b, c)</p> <p>8 7</p>
	<p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p>

	19 3
	17 19 (1) (2) (3) (4) (5)
	<p>(1)</p> <p>·</p> <p style="text-align: center;">32.8</p> <p>·</p> <p style="text-align: right;">100</p> <p>·</p> <p>(2)</p> <p>·</p> <p>·</p> <p style="text-align: center;">76.5 47.1</p> <p>·</p> <p style="text-align: right;">(63.2)</p> <p>·</p> <p>(3)</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">1 30 2 19</p> <p style="text-align: center;">190mL</p> <p style="text-align: right;">100</p> <p style="text-align: center;">229 55</p> <p style="text-align: right;">(10/18)</p> <p style="text-align: right;">(5/18)</p>

	(4)	
	(5)	67.8

			13	10
	(1)	38,468		95
			9,182	80
	(2)			
		PR		

	PET			
	VOL51 No.12 2003.12			
	03-3962-1205			
	PET			
	(1)	PET		
			()	
			PET	
		Gerolsteiner Brunnen	()	60
	5	PET	12	
		PET	PET	Bottle to Bottle
	(2)			
			72	
	(3)		PET	
		PET		2,000
	50	PET	5	
	(4)			
		PET	(1993	()
)			1996
		PC		

	PET			
	VOL54 No.3 2006.3			
	03-3962-1205			
	2003	1	72	
			72	
				FRANKEN
	BRUNNEN		PET	
(1)			PET	
	•			
	•	0.75L	1.5L	3
	•		DSD	PET
(2)	FRANKEN BRUNNEN			PET
	CCD		1cm	
	PET			
				5
	CCD			2
			PET	
	FRANKEN BRUNNEN			PET
(3)				
	PET		75	PET

	VOL33 No.1 2007.1
	E-Mail:germannakas@aol.com
	1
	(1) 1997 2006 2003 25 8 8
	(2)
	(3)

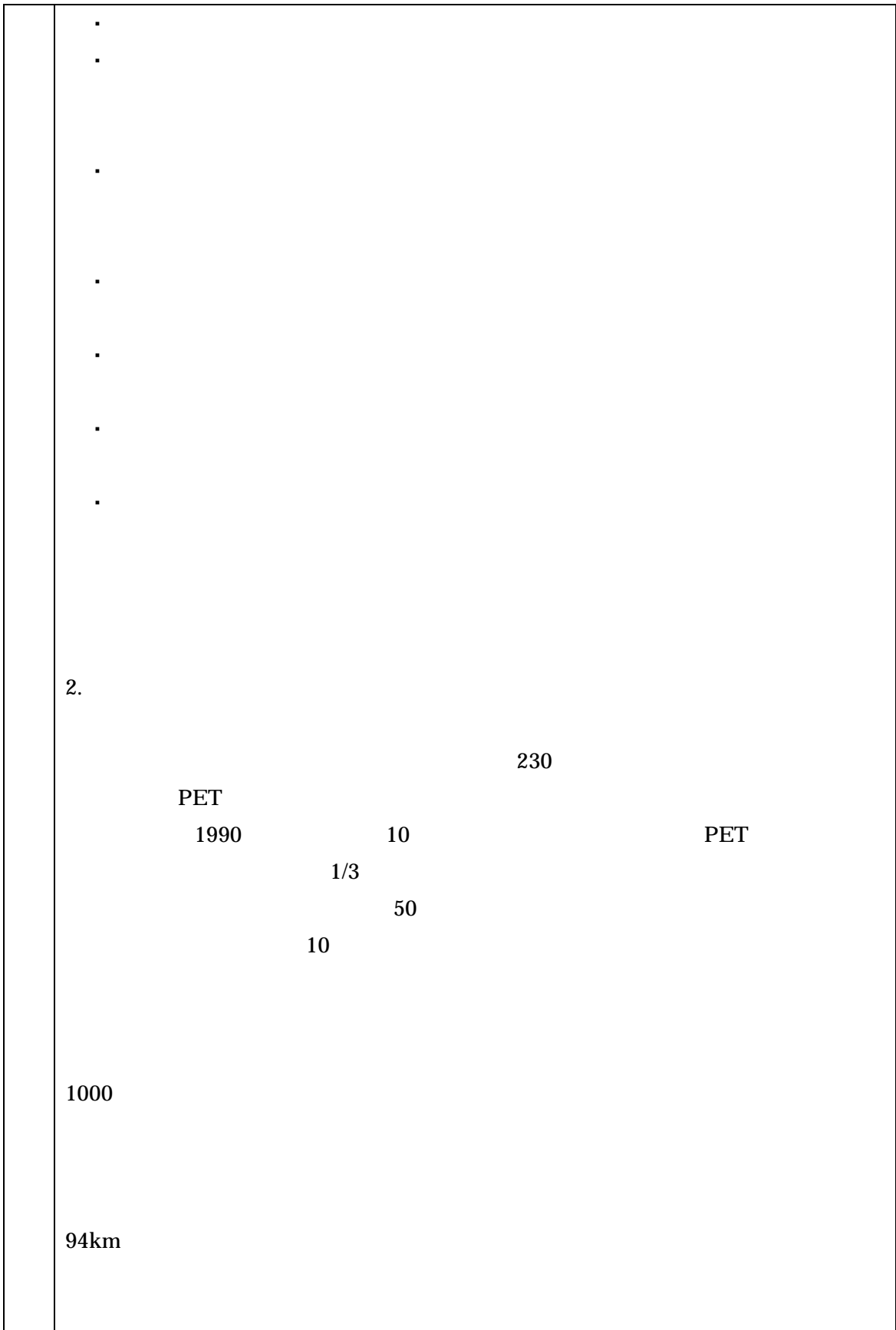
	(4)
	(5)
	(6)
	(7)

	VOL33 No.2 2007.2
	E-Mail:germannakas@aol.com
	(1) (GDB)
	(2)
	(3)
	(4)
	(5)
	()

	Vol.53,No.10 2002.10.
	03-3962-1205
	1998 (GDB) PET PET GDB
(1)	DSD 72 PET
(2)	Gerolsteiner Brunnen () PET 1.0L PET 0.3 0.3 PET 0.3 PET PET GB 60 20 PET 12 PET PET

	<p>(3)</p> <p style="margin-left: 100px;">PET</p> <p style="margin-left: 120px;">PET</p> <p style="margin-left: 200px;">PET</p> <p style="margin-left: 300px;">PET</p> <p style="margin-left: 400px;">PET</p> <p style="margin-left: 500px;">PET</p> <p style="margin-left: 600px;">PET</p> <p style="margin-left: 700px;">PET</p> <p style="margin-left: 800px;">PET</p> <p style="margin-left: 900px;">PET</p>
	<p>(4)</p> <p style="margin-left: 20px;">PET</p> <p style="margin-left: 100px;">PET</p> <p style="margin-left: 200px;">3,000 5,000</p> <p style="margin-left: 300px;">PET</p> <p style="margin-left: 400px;">PET</p> <p style="margin-left: 500px;">PET</p> <p style="margin-left: 600px;">PET</p> <p style="margin-left: 700px;">PET</p> <p style="margin-left: 800px;">PET</p>

	<p style="text-align: center;">97/62/EC</p> <p style="text-align: center;">Study on the Implementation of Directive 94/62/EC on Packaging and Packaging Waste and Options to Strengthen Prevention and Re-use</p>
	<p>http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/packaging/050224_final_report.pdf</p>
	<p>PIRA International Ltd. +44 1372 802000 ECOLAS N.V. +32 3 233 07 03</p>
	<p style="text-align: center;">EU</p> <p style="text-align: center;">EU</p>
	<p>1.Executive Summary EU</p> <p style="text-align: right;">100</p> <p>1000km</p>



1990	PET		
	PET		98%
10	PET		
	50		
			1/10
			98%
	44%		

2. 参考資料2 実証実験の追跡調査

()
()

5

27

	()
	2004 2006
	<p style="text-align: center;">900ml</p> <p style="text-align: right;">5</p>
	1100

	()
	2005 10 11 11 6
	NPO 631
	ID ID ID ID ID 3 A. B. C. 12 13 11.358kg 18g/ CO ₂ 46.65kg CO ₂ LCA ELP

	2003 3 15 2005 2 19
	500mL (58.0g) 100
	2005 2

	2003
	21
	<ul style="list-style-type: none"> • 2001 • 2003 2004 • WG NPO ecotone • 2006 RE-ECO 50 100
	<p style="text-align: center;">2006 100</p> <p style="text-align: center;">NPO ecotone</p>

	5
	2007 1 30 2 19
	190mL 100

	15 7 10 () 8 10 () (7 10 () 11 ())
	() ()
	<p>(PLA) (BP)</p> <p>550ml</p> <p>200 100 300</p> <p>100</p> <p>2 (2) 1 (1</p> <p>)</p> <p>()</p> <p>HP</p>

	27
	18 12 19 2
	<ul style="list-style-type: none"> • 10 • 10 <p style="text-align: center;">1 CR 1</p>

	2007 2								
	<ul style="list-style-type: none"> • • • 								
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">61,795</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">64,895</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">126,690</td> </tr> </table>				61,795		64,895		126,690
	61,795								
	64,895								
	126,690								

3. 参考資料3 ヒアリング調査

3-1. 配達弁当事業：A社

.							
.							10
.							
.							
.		1	7				
.		15	1	2	1		
.							km
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							

.

.

.

.

.

.

.

.

1 12,000

.

3-2. 大学生協：B組合

.

.

・ 2004

.

✓

✓

✓

✓

.

.

.

.

.

.

.

			4	3	
	500				
		400			
		400			
		400			
					400
	500	600			
	600	600			
	600				
	2006	4,033	2007	4,100	
1	20			50	
			1	1,000	350
	350		20		
			1	660	

.
.

.

LCA
8 1

.
.

4 100 57

.

47 24
16

.

.

.

.

.

.

.

•

•

“ ”

• 1 20

• 2007 10

•

•

•

30 4 13

•

600 100

•

•

•

•

“ ”

12

3-3. スタジアム : C 協会

15

16 8

16

17 2 1000

J

16 18
19

()
16 17

()
37

() PR

PR

• PP 650ml
•

18 2,116kg
9,594kg
1 g

16	18		kg		
16	8	96,018	1,440	4,339	95.42 (76.54)
17	22	213,327	3,200	8,933	95.81 (78.72)
18	18	141,091	2,116	4,494	96.81 (84.06)
	48	450,436	6,756	17,826	-

16 18
16

()

()

400

()

.

3-4. 宅配事業：D社

.

20

.

10

100

()

()

.

10

90

()

()

()

2 1

3-5. E社 (リフィル)

・

・

・

・

・

・

80

・

1

2

・

1

・

1 9 ()

・

・

2

・ 2

•

•

•

•

1

8 1

5. 2

•

45%

•

90

•

LCA

65%

•

•

•

•

•

•

.

.

.

1

2

6

3-6. F社（リユース）

- ・ 90
- ・ 1 20
- ・ 40
- ・ F
- ・
- ・ 20
- ・ F
- ・
- ・ F 1
- ・
- ・
- ・
- ・ “ ”
- ・ 6 1
“
- ”

.

12

470ml

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

“

”

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

F

.

2

.

.

.

.

.

.

F

3-7. G社（レジ袋の有料化）

14 3

18 10 16

・
・
・
・
・
・
・
・
・

. 19 1 15 3 31

.
1 5

.
1

.

.

.

1 2 000 1
3 200
9 00 24 00

.

.

.

.

· 84
· 22
· G 3, 240 561 3, 000 /

· 45, 363

·

3, 000
72 17

1.5

1.1

1

2

75

147

3240 /

561 /
3240

561
237

561

26

116

95.3

93.4

1.9

.

.

.

.