

大阪府下における災害用食料と飲料水の備蓄の問題点

——阪神大震災 10 周年を目前にして——

奥田 和子

Points at Issue in Osaka Prefecture, Concerning the Stockpile of Food and Drinking Water

——Just Before the 10th Anniversary of the Hanshin Earthquake——

OKUDA Kazuko

Abstract : So far we have made a series of surveys regarding the situation of an emergency stockpile of food and drinking water for use immediately after an earthquake, and made various proposals for improvement. However, the situation is not satisfactory.

So again we made research into the stockpile of food and drinking water in 44 municipalities (cities and towns) in Osaka Prefecture.

The results are as follows : 32 cities (73%) are able to supply one meal for 3~20% of their total population of residents, but the general stockpile is insufficient. The contents are enriched rice, hardtacks, survival foods and stick bread. Not many, but 29 cities (66%) prepare rice gruel and soft bread desirable for older people.

As regards drinking water, less than half the cities, 18 (41%), carry water with container. From the viewpoint of hygiene, stockpile water should be with container. Also supply capacity is not enough in 11 cities (25%). They carry just less than 100 ml per person. They should carry a much larger quantity of drinking water. Places for the stock are mostly at primary schools, but since refugees are mostly old people, preliminary training would be necessary.

Foods out of expiration date are used and supplied at the trainings (84%), are tried by participants of training after cooking (63%), are returned to suppliers (16%), and are disposed of with the help of the Japan Diplomatic Association (4%). One town uses it as feed for chickens as a mode of recycling. However, remaining stock after training is thrown away.

In order to avoid waste, the selection of the food should match the requirements of people. To avoid waste and utilize the food, all the parties concerned, municipalities (cities and towns), manufacturers and the Japan Diplomatic Association, are urged to take the matter more seriously.

I はじめに

阪神大震災は食料と飲料水の備蓄がなく大混乱したが、被災者に貴重な教訓を残した。突然の災害に備え飲料水と食料の備蓄が必要なこと、救援物資が腐敗し

あるいは食用として不適当なために廃棄され、食料の無駄が生じたこと、輸送にともなう大気汚染、廃棄による環境汚染が広がったことなどである。しかし、こうした貴重な教訓はどのように受けとめ生かされてきたらうか。

これまで、阪神大震災の教訓がどの程度生かされて

いるかを知るために、阪神大震災直後から食料と飲料水備蓄の実態を調査し、備蓄のあり方についてさまざまな提言をしてきた¹⁾¹⁰⁾。すなわち、食料と飲料水の備蓄は、被災者のこころとからだを守るための最重要課題であるにもかかわらず、阪神大震災後10年を間近にしてまだ十分とはいえない状況である。

そこで、現在の備蓄食料や飲料水がはたして緊急に役立ちうるのか、数量が足りるのか、市民に喜んで食べてもらえるのか、賞味期限切れ後の処分の問題などを中心に検討した。

ここでは、今後震災が予想される大阪府下の各市町の自治体における備蓄状況を調査し、問題点を検証した。

II 調査方法

- 1 調査時期 2003年4月下旬～5月中旬
- 2 調査方法 各市町村の備蓄食料と飲料水の担当窓口へ電話で質問をおこなった。質問内容は、備蓄食料と飲料水の数量と内容、備蓄場所、賞味期限切れの処理方法などである。回答は電話、FAX、郵送によった。対応部署および回答方法を示した(表1)。
- 3 調査対象 大阪府下全域の44市町村を対象にした(表1)。

III 調査結果および考察

1 備蓄食料の数量

備蓄食料の数量(a)を人口(b)で割って人口1人あたり1食支給できる比率(備蓄数量g/人口の数×100)を備蓄率(%)として表2に示した。

人口1人につき1食支給できるかどうかという備蓄率でみると、人口の5%以下にしか支給できない市町が10, 6～10%未満という市町は8, 11～15%は10市町, 16～20%は4市町, 21～25%は8市町, 26～30%は2町村, 54%(田尻町)と67%(大阪狭山市)の2つは目立って多い。全体的にみて10%未満の市民に1食しか支給できない市町が40%もあり, 20%以下の市町を含めると約73%である(図1)。

阪神大震災では、市によって違いはあるものの、たとえば芦屋市(兵庫県)では避難所に避難した市民は全市民の約24%であった¹⁾。一方、避難所に収容できなかった市民も避難所に避難した住民と同じく食事のない被災者であった。したがってほぼ全員が被災者と考えてよい。今回の調査結果からみると市民の10～20%を被災者と想定し1食分を支給する方針の市町が多いようであるがはたしてこれでよいのか。

一般に望ましいとされる備蓄食料の数量は3日分

表1 食料・飲料水についての質問に回答した備蓄担当部署

	対応・担当部署	回答方法	回答日		対応・担当部署	回答方法	回答日
大阪市	市民局市民生活部安全対策課	電話	5月13日	羽曳野市	生活環境部環境防災課	電話	5月6日
堺市	市民生活部市民生活安全課	〃	4月28日	門真市	総務部防災課	〃	5月12日
岸和田市	市民生活部自治振興課	〃	5月1日	摂津市	総務部総務防災課	〃	5月12日
豊中市	政策推進部防災課	〃	5月13日	高石市	総務部環境防災課	〃	5月12日
池田市	総務部総務課防災調整	FAX	5月7日	藤井寺市	都市整備部防災対策課	〃	5月12日
吹田市	企画部防災安全課	〃	4月28日	東大阪市	総務部防災対策課	〃	5月8日
泉大津市	企画調整課	〃	4月28日	泉南市	政策推進課企画係	〃	5月12日
高槻市	総務部庶務課	電話	5月13日	四条畷市	市民生活部交通防災課	〃	5月12日
貝塚市	総務部庶務課防災係	〃	4月28日	交野市	防災安全課防災係	〃	5月12日
守口市	市民生活部防災課	〃	4月28日	大阪狭山市	都市整備部道路公園課	〃	5月12日
枚方市	市民生活部安全防災課	〃	5月1日	阪南市	総務部総務課庶務班	〃	5月12日
茨木市	総務部総務課防災係	電話・FAX	5月13日	島本町	総務部庶務課庶務管財係	〃	5月12日
八尾市	総務部総務課防災対策室	電話	5月1日	豊能町	総務部行政管理課	〃	5月12日
泉佐野市	生活環境部市民生活課	〃	5月1日	能勢町	住民生活課	〃	5月12日
富田林市	総務部生活環境室地域安全課	〃	5月1日	忠岡町	都市整備部建設課	〃	5月12日
寝屋川市	人・ふれあい部消防防災課	〃	5月1日	熊取町	企画政策課広報防災課	〃	5月12日
河内長野市	企画総務部防災対策室	〃	5月1日	田尻町	総務部秘書課	〃	5月13日
松原市	総務部総務課	〃	5月6日	岬町	町長公室企画調整課	〃	5月13日
大東市	市民生活部生活安全課	〃	5月6日	太子町	総務部総務課	〃	5月13日
和泉市	総務部総務課総務防災係	〃	5月6日	河南町	総務部総務課交通防災課	FAX	5月13日
箕面市	総務部防災安全課	〃	5月8日	千早赤阪村	総務部総務課交通防災係	〃	5月13日
柏原市	総務部総務課総務防災係	〃	5月8日	美原町	住民文化部環境衛生課	〃	5月13日

表2 1人1食分支給できる人口比率（食料備蓄率）

	人口 a	備蓄食料(食数) b	食料備蓄率% b/a×100		人口 a	備蓄食料(食数) b	食料備蓄率% b/a×100
大阪市	2,611,528	601,200	23	羽曳野市	120,000	4,400	4
堺市	792,497	102,320	13	門真市	139,000	28,560	21
岸和田市	200,000	8,300	4	摂津市	85,000	6,484	8
豊中市	390,000	56,680	15	高石市	62,000	11,040	18
池田市	101,065	3,950	4	藤井寺市	66,920	17,956	27
吹田市	346,830	58,528	17	東大阪市	510,000	85,000	17
泉大津市	77,000	18,880	25	泉南市	65,000	5,613	9
高槻市	350,000	37,000	11	四条畷市	57,000	12,410	22
貝塚市	89,000	4,940	6	交野市	76,000	7,162	9
守口市	150,990	21,000	14	大阪狭山市	56,000	37,740	67
枚方市	406,000	60,770	15	阪南市	63,000	1,983	3
茨木市	262,027	33,972	13	島本町	30,000	4,400	15
八尾市	275,000	60,598	22	豊能町	26,000	5,700	22
泉佐野市	100,000	10,000	10	能勢町	14,217	380	3
富田林市	125,000	6,500	5	忠岡町	17,822	2,786	16
寝屋川市	250,000	54,832	22	熊取町	43,000	2,112	5
河内長野市	120,000	25,120	21	田尻町	7,219	3,874	54
松原市	135,000	15,320	11	岬町	19,675	1,740	9
大東市	130,000	15,200	12	太子町	14,000	1,350	10
和泉市	178,000	12,300	7	河南町	16,800	500	3
箕面市	124,000	34,260	28	千早赤阪村	6,900	300	4
柏原市	80,000	4,000	5	美原町	38,000	5,214	14

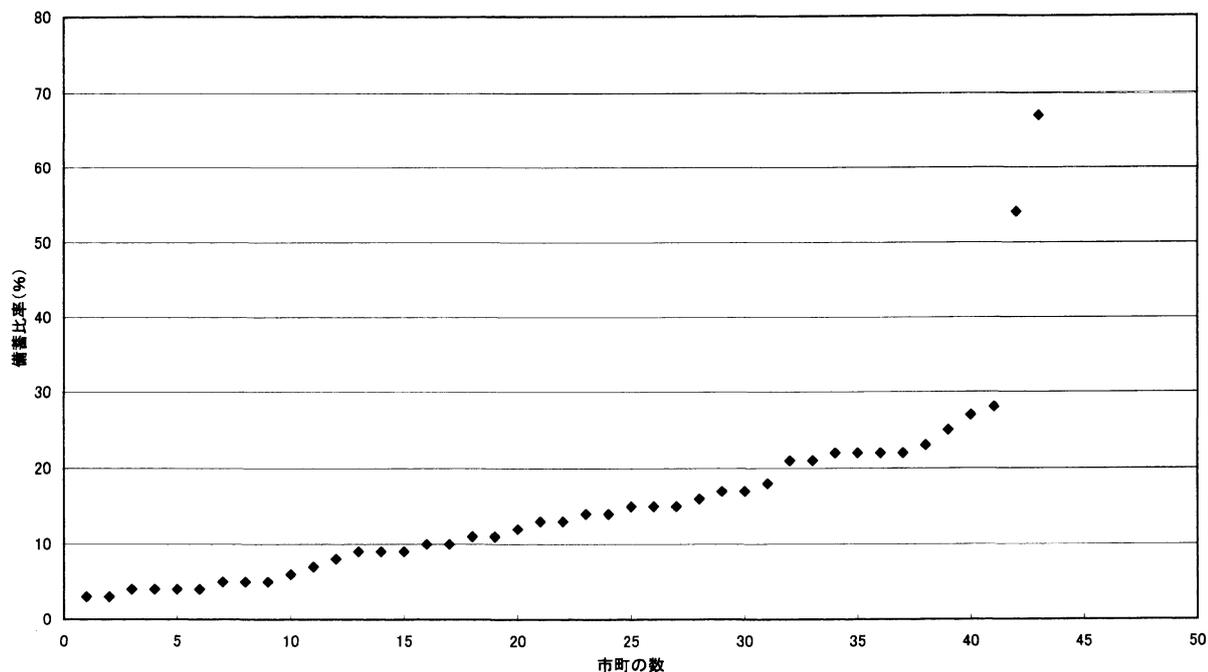


図1 人口1人1食分支給できる備蓄比率 (%)

(9食)といわれるが、市民はそれ以上の食数を望んでいる。げんに阪神大震災では救援物資の食料が被災者のもとに十分届けられるには2週間かかっている。できれば1週間分の備蓄が望まれるが、経済的な理由から難しい。せめて1食分でも被災者全員に支給しう

るような備蓄を望みたい。ちなみに、静岡市、横浜市では全市民に1食提供できる実績を持っている。芦屋市(兵庫県)では70%の市民に1食提供できる。

2 備蓄食料の内容

備蓄食料を14分類して示した(表3)。全体的に多いのはアルファ米で全備蓄数量(以下省略)の55%、乾パン21%であり、2食品で全備蓄数量の76%を占めた。アルファ米の種類は多岐にわたり、五目飯、山菜おこわ、海鮮おこわ、赤飯、白飯、大豆ひじき飯などである。ついで多いのは、サバイバルフード(11%)、スティックパン(10%)であった。その他の食品1%以下で特定の市町に限られた。

特徴的なのは、高齢者用として粥(アルファ米)を備蓄する市町がかなりみられたことである。28市町(全体の64%)が備蓄しており、数量では全備蓄数量の2%にすぎないものの高齢者への配慮がうかがえる。これは主に梅粥である。とくに多かったのは、池田市、茨木市、熊取市、能勢町、太子町であった(図2)。

アルファ米が備蓄食料の主体を占めていたので、詳細を示した(図3)。

全備蓄数量に占めるアルファ米の比率が100%というのは、守口市ほか8市町、ほぼ100%に近いのは松原市ほか6市町、80%台は太子町ほか4市町、70%台は能勢町ほか7市町、60%台は島本町ほか3市町、50%台は3市町、40%台は3市町、30%台は枚方市ほか3市町、20%台は14市町、4%は堺市、0は東大阪市ほか4市町であった。

乾パン比率が最も多いのは、泉大津市85%、岸和田市72%であった。約30~50%は豊能町、交野市、河内長野市、大阪市、八尾市、門真市であった。10~20%台は14、0に近い市町は22市町であった。

特徴的なのは、貝塚市がソフトパン480食を高齢者用として備蓄していること、四条畷市は味噌汁を1,170食備蓄していること、高石市は副食缶詰を180食備蓄していること、ホットグルペン(温めることができるレトルト食品で牛丼とかにたま)を備蓄しているのは茨木市と摂津市であり、各732食、684食である。梅干しを備蓄しているのは美原町のみであった。サバイバルフーズは凍結乾燥した料理品で洋風の料理であり、アメリカからの輸入品である。湯を注いでもとの料理に復元する。

粉ミルクの備蓄は19市町で全体の43%にすぎない。

3 飲料水の備蓄数量と内容

飲料水の備蓄数量と内容を示した(表4)。

ペットボトル、缶という形態で飲料水を災害時被災

者にすぐ手渡せる市町は18市町で41%であり、反面そのような備蓄をもたない市町は26市町で59%であった。ペットボトルと缶の比率は約5:1でペットボトルのほうが多く、缶は大阪市ほか2市であった。

1本あたりの容量(ml)は500、1,000、1,500、2,000である。この比率は52%、10%、33%、5%であり、半数が500mlである。どの容量が市民に提供するときにより便利かは備蓄数量とのかねあいで考える必要がある。

そこで、備蓄数量と人口比率との関係を調べた。

備蓄数量を全人口で割って市民1人あたりに支給できる量を示した(図5)。その結果、最も多いのが田尻町1,047ml、ついで多いのが熊取町383ml、大阪市345ml、高石市137ml、忠岡町104ml、残りの13市町は100mlに満たなかった。

この実態をみると、田尻町は1,000ml容器、熊取町、大阪市は500ml、残りの市は200ml容器がふさわしいのではないかと考える。現実には熊取町、大阪市は500ml容器になっているが熊取町は500mlと1,500mlの2種類の用意している。

地下耐震貯水基あるいは浄水場タイプ(排水場に緊急遮断弁をつけて貯留している)の備蓄をしている市町が11市町あり、また貯水池、井戸、伏流水タイプも4市町ある。これらの市町は容器入りの備蓄水を保有していない。

4 飲料水の備蓄場所

飲料水の備蓄場所を示した(表5)。

小学校が最も多く643箇所、ついで区役所24箇所、備蓄倉庫20箇所、地下貯水基、排水池、浄水場、公園などである。

人口が最も多い大阪市では550箇所の小学校、24区役所、4備蓄倉庫に計578箇所に分散備蓄している。災害時には交通網が遮断されるのでこのように分散備蓄しておくことは望ましい。

5 賞味期限切れの備蓄食料の処理

備蓄食料の賞味期限はアルファ米(5年)、乾パン(5年)、ソフトパン缶入り(3年)、スティックパン(5年)である。各市町の備蓄計画は一度に賞味期限切れになるのではなく、段階的に賞味期限切れとなるように年間計画を立て、1回の処理量が多くならないように配慮している。どの時点で賞味期限切れとするかの判断では、5年の場合、4年経過したとき入れ替えるという市(高石市)もある。これは品質の劣化を

表3 備蓄食料の種類と数量

	高齢者用		高齢者用										合計	内 容		
	乾パン	アルファ米	粥(アルファ米)	スティックパン	ソフトパン	きな粉餅	インスタント	クラッカー	梅干し	副食	サバイバルフーズ	ホットグルベン			味噌汁	粉ミルク
大 阪 市	200,000	400,000												1,200	601,200	白飯, 五目飯粉ミルク: 350 g 入り缶
堺 市	21,216	3,950	2,400								73,440			1,314	102,320	
岸和田市	6,000	2,300													8,300	
豊 中 市		55,000	1,100											580	56,680	五目飯, 粥: 梅, 粉ミルク: スティック 26 g 入り
池 田 市		3,250	700												3,950	粥: わかめ, 梅
吹 田 市	8,328		3,950	46,250											58,528	
泉大津市	16,000										2,880				18,880	
高 槻 市		35,000	2,000												37,000	粥: 梅
貝 塚 市	960			3,500	480										4,940	海鮮おこわ, 五目飯, ソフトパン: 高齢者用
守 口 市		21,000													21,000	山菜おこわ, 白飯, サバイバル: えび雑炊, 鳥雑炊, マカロニチリソース煮, チキンシチュー
枚 方 市		22,850	5,900								32,020				60,770	白飯, 赤飯, 五目飯, 山菜おこわ, 副食: 乾燥食品えびぞうすい, 鶏ぞうすい, マカロニチリソース煮, チキンシチュー
茨 木 市		14,745	5,000	4,350		5,500					3,600	732			33,927	白飯, 赤飯, 大豆ひじき, 山菜おこわ, 五目飯, 粥: 梅, 白, ホットグルベン (牛丼, かにたま)
八 尾 市	17,338	21,550									21,360			350	60,598	
泉佐野市		10,000													10,000	五目, 山菜おこわ
富田林市		6,500													6,500	白飯, 五目飯
寝屋川市	10,112	28,700	800								15,120			100	54,832	白飯, 五目飯, 粉ミルク: 350 g 入り, サバイバル: 牛肉マカロニソース, 野菜シチュー
河内長野市	8,500	14,000	2,600											20	25,120	五目飯
松 原 市		15,000	280											40	15,320	粥: 梅, 粉ミルク: スティック
大 東 市		15,200													15,200	山菜おこわ, 五目飯, 赤飯
和 泉 市		12,000	240											60	12,300	粉ミルク: 350 g 入り
箕 面 市	4,100	28,000	1,000								1,080			80	34,260	サバイバル: シチュー
柏 原 市	500	3,000		500											4,000	五目飯, 赤飯, 白飯
羽曳野市		4,400													4,400	白飯
門 真 市	7,500	17,500	560											3,000	28,560	
摂 津 市		5,300	500									684			6,484	白飯, 山菜おこわ, 五目飯, 粥: 梅
高 石 市	1,632	3,250	600						180	5,280				98	11,040	
藤井寺市		6,200		2,000				700		9,000				56	17,956	レトルト: ビーフシチュー, 粉ミルク: 970 g 入り
東大阪市				85,000											85,000	
泉 南 市	703	4,290	20							600					5,613	山菜おこわ, 白飯
四 条 畷 市	1,650	8,890	700									1,170			12,410	山菜おこわ, 五目飯, 白飯, 粥: 梅, 豚汁: 缶
交 野 市	2,640	3,800	650											72	7,162	五目飯, 粥: 梅, 粉ミルク: 700 g
大阪狭山市	640	37,000	100												37,740	
阪 南 市		1,944	39												1,983	五目飯
島 本 町	600	3,000	100	500				160						80	4,440	五目飯, 山菜おこわ, 粉ミルク: 970 g 入り
豊 能 町	2,600	2,600	500												5,700	五目飯, 白飯
能 勢 町		300	50											30	380	白飯, 五目飯, 粉ミルク: 500 g 入り
忠 岡 町	216	1,250								1,320					2,786	山菜おこわ
熊 取 町	300	1,500	300											12	2,112	五目飯, 粉ミルク: 350 g 入り
田 尻 町	525	3,000	25				300							24	3,874	五目飯, 白飯, 粉ミルク: 350 g 入り
岬 町	360	1,250	50											80	1,740	白飯, 粉ミルク: 950 g 入り
太 子 町		1,200	150												1,350	白飯, 山菜おこわ
河 南 町		500													500	
千早赤阪村		300													300	白飯
美 原 町	144	3,940	410						630 (*1920)					90	5,214	*梅干し: 粒

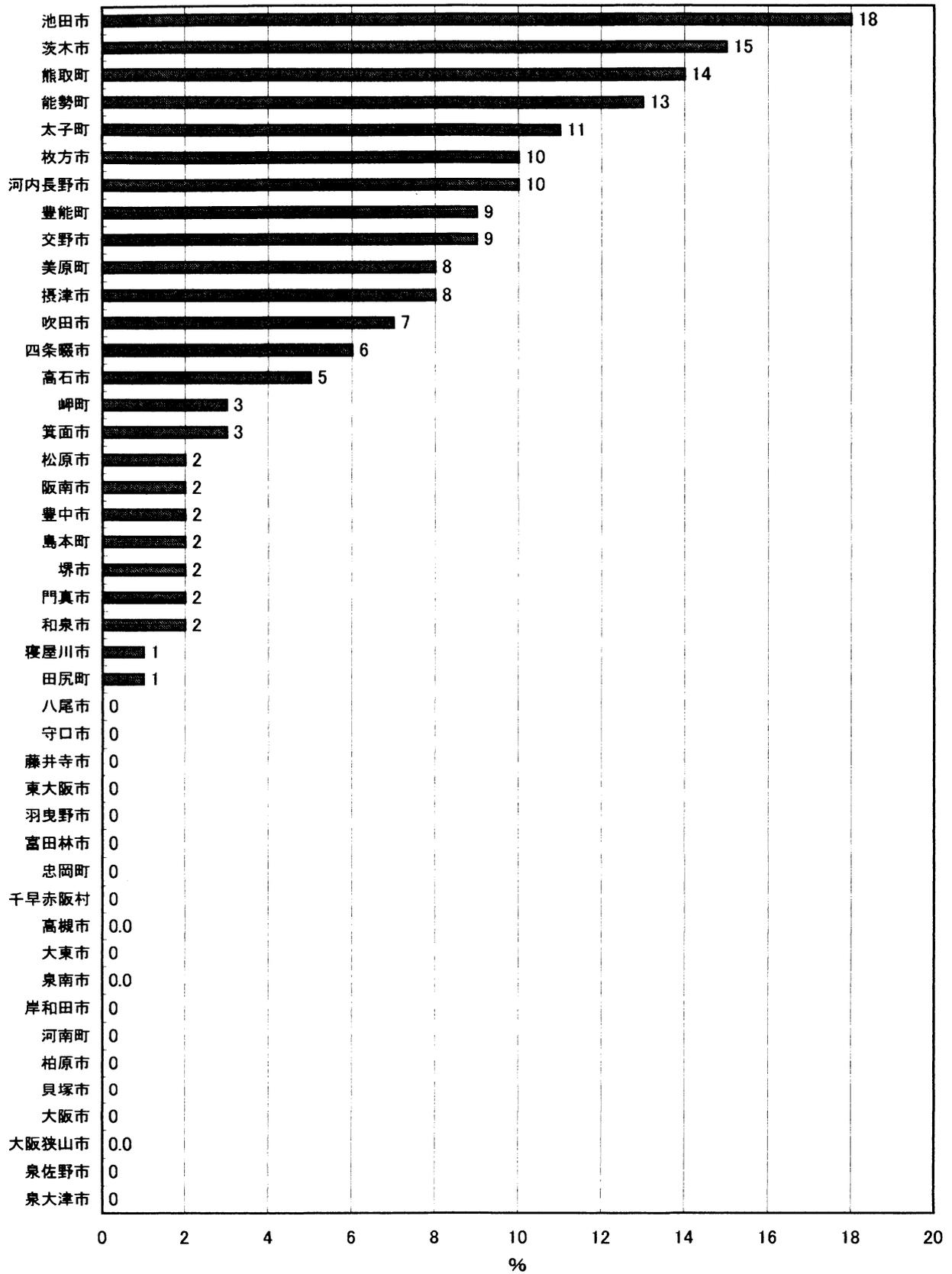


図2 高齢者用粥の全備蓄数量に占める比率

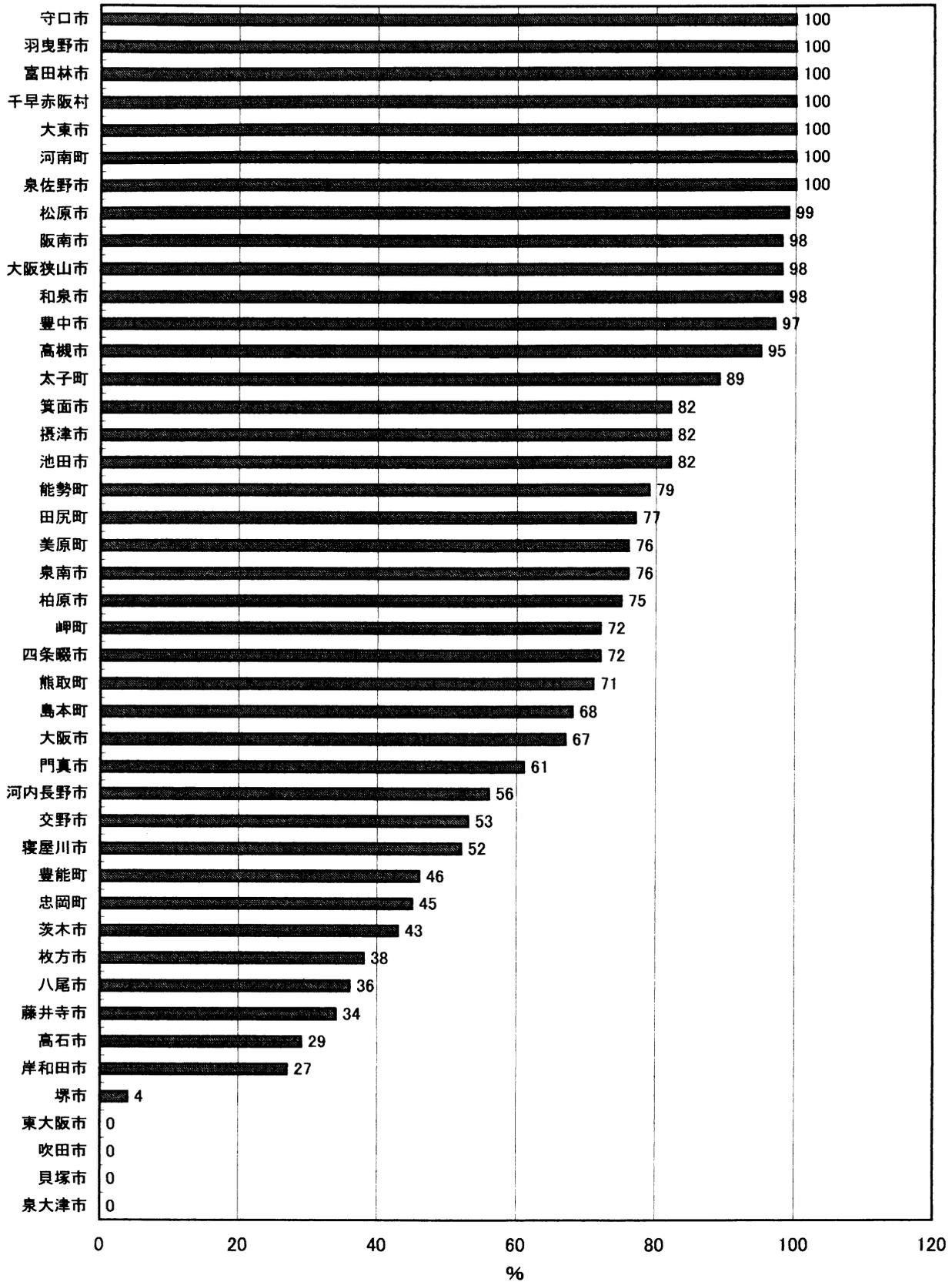


図3 備蓄食品に占めるアルファ米の比率

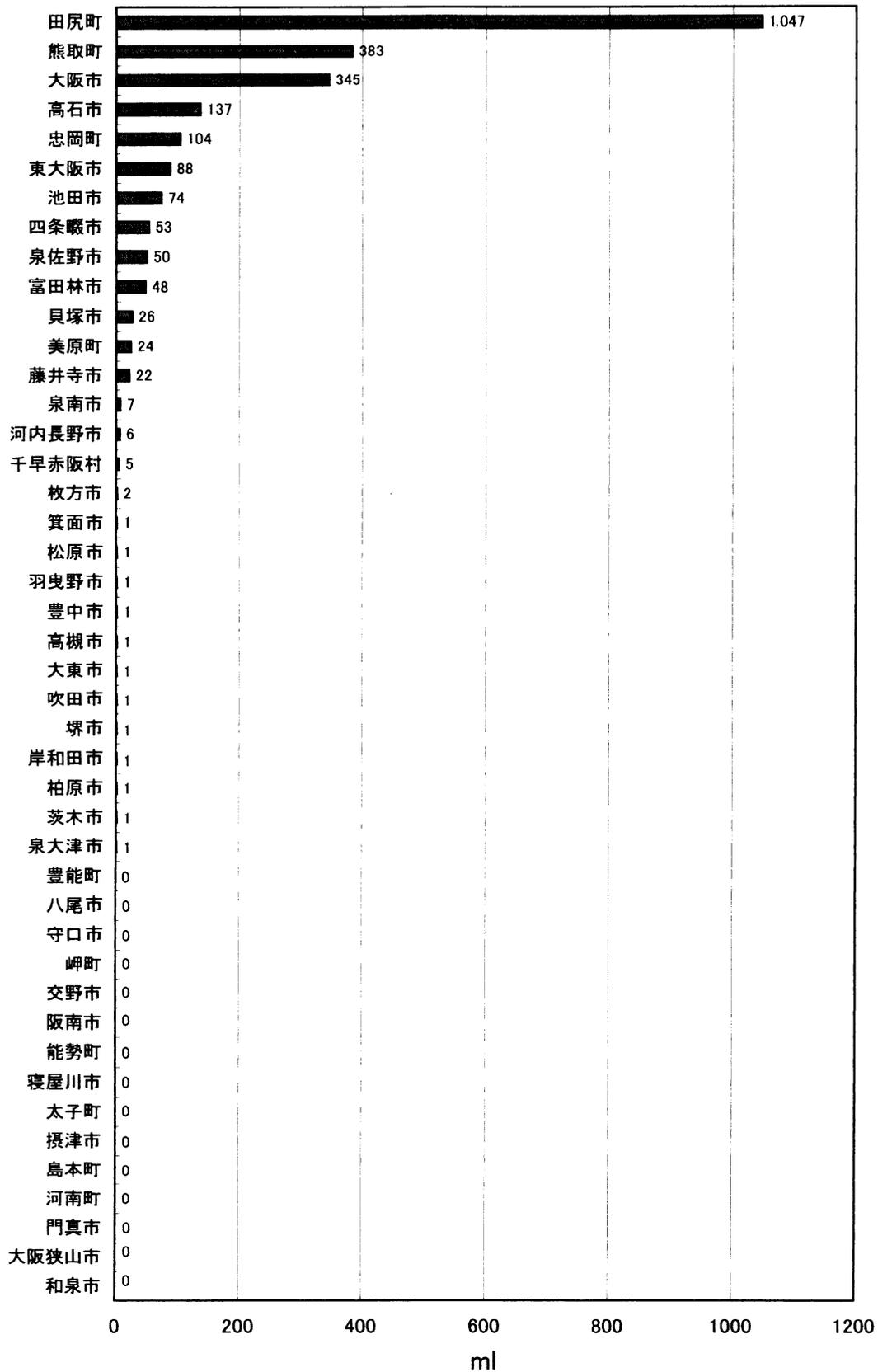


図4 人口1人あたりに支給できる飲料水の ml

表4 飲料水の内容と数量、備蓄形態

	飲料水(単位:万リットル)		具体的内容		貯水基		浄水場			貯水池	容器入り 備蓄
	ペットボトル	缶	容量(ml)	本数	数量(t)の規模	基数	有無	t	数量	t	
大阪市		90,000	500	1,800,000							○
堺市						3					×
岸和田市					100, 50	2					×
豊中市					100	3	有	38,000	6		×
池田市	750		1,500	5,000							○
吹田市					2,490	6	有	12,000	2		×
泉大津市					100	2					×
高槻市					200	2	有	64,300	7		×
貝塚市	228		500	4,560							○
守口市											××
枚方市	0.78		1,500, 2,000								○
茨木市					100,120,150	6	有	2,400	6		×
八尾市											××
泉佐野市	500		1,000		100	1					○
富田林市		600	500	12,000			有		3		○
寝屋川市											××
河内長野市		750	1,500	500						16,240	○
松原市										3箇所	×
大東市	1		500	20,000							○
和泉市											××
箕面市							有		13		×
柏原市										井戸3~4箇所	×
羽曳野市										伏流水2箇所	×
門真市									2		×
摂津市											××
高石市	850		1,000	850							○
藤井寺市	150		500	3,000							○
東大阪市	4,500		500	90,000	100	6	有		8		○
泉南市	46		500	930							○
四条畷市	300		1,500	2,000							○
交野市											××
大阪狭山市											××
阪南市											××
島本町											××
豊能町											××
能勢町											××
忠岡町	186		1,500	1,240							○
熊取町	1,650		500	3,000							○
田尻町	756		500, 1,500	768, 248							○
岬町											××
太子町											××
河南町											××
千早赤阪村	3.6		500	72							○
美原町	90		1,500, 500	280, 960							○

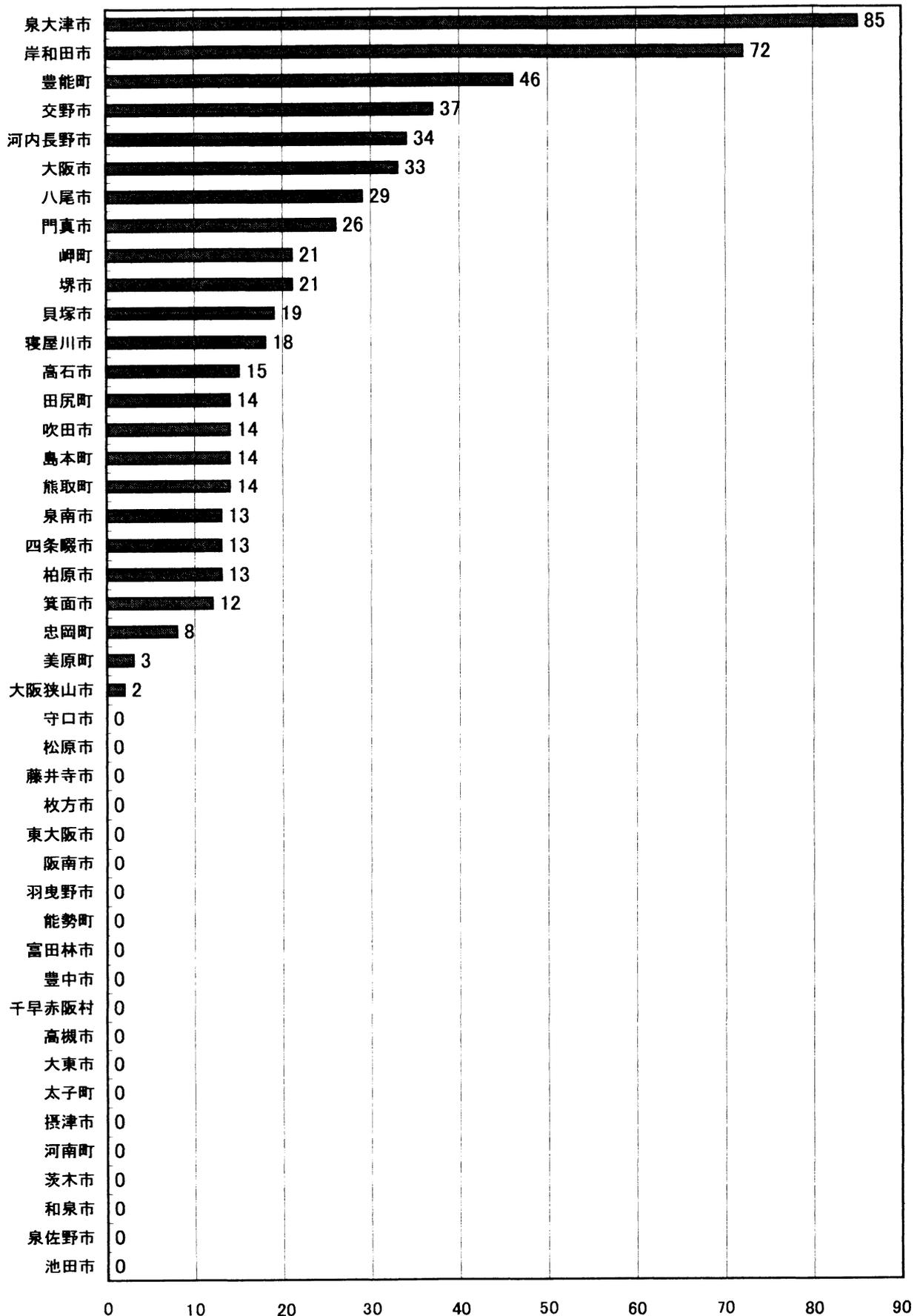


図5 市民1人当たりに支給できる飲料水の量 ml

表5 食料と飲料水の備蓄場所

	小学校	中学校	備蓄 倉庫	市役所	区役所	公民館	福祉セ ンター	公園	水道局	地下 貯水器	浄水場	公衆 浴場下	井戸 河川	排水池	合計
大 阪 市	550		4		24										578
堺 市										3					3
岸和田市								2							2
豊中市										3	6				9
池田市											○				1
吹田市										6			2		8
泉大津市								2		2	7	○			—
高槻市										2				7	9
貝塚市				1		2									3
守口市															0
枚方市			1												1
茨木市								6						6	12
八尾市															0
泉佐野市			1							1					2
富田林市				1					1		1			1	4
寝屋川市															0
河内長野市			1										1		2
松原市	プールの水濾過 22 箇所									3					—
大東市						2	1		1						4
和泉市															0
箕面市	プールの水濾過 13 箇所														—
柏原市													3~4 箇所		—
羽曳野市											2		○		—
門真市											2				—
摂津市															0
高石市	7		1												8
藤井寺市			5												5
東大阪市	80 中も		2						8	6					82
泉南市			1												1
四条畷市			1	1											2
交野市															0
大阪狭山市															0
阪南市															0
島本町															0
豊能町															0
能勢町															0
忠岡町			1												1
熊取町	5														5
田尻町	1	1				2	1								5
岬町															0
太子町															0
河南町															0
千早赤阪村			1												1
美原町			1												1
合 計	643	1	20	3	24	6	2	10	10	26	18	1	6~7	14	748

表6 賞味期限切れの備蓄食料の処理方法

	炊き出し訓練 試食	配付		小学校 で給食に	消防署 訓練試食	リサイ クル	業者引 き取り	廃棄	備考
		啓発	ボラン ティア						
大阪市	○	○						ほとんどでないようにしている	
堺市	○	○							自主防災
岸和田市	○	○		○					出先センター窓口で配付, 小学校1校のみ
豊中市	○	○						廃棄しないようにしている	
池田市									
吹田市	○	○	○						自治会, 学校, 地域自主防災, 防災展
泉大津市	○	○							自主防災
高槻市				○					1月17日震災記念日: 2年に1回
貝塚市	○	○							防災訓練: 3年に1回
守口市	○	○						まだこれからなので予想	
枚方市	○	○						余ったら半分ぐらい廃棄処分	今後は積極的に配付したい
茨木市	○	○							自主防災
八尾市									自主防災
泉佐野市	○	○							
富田林市	○	○				●			家畜の飼料
寝屋川市	○	○					●		配付して余ったら
河内長野市	○	○	○						
松原市							●		
大東市	○	○							職員にも食べさせる 歳末の夜警にも試食
和泉市	○	○		○ 保育所	○				保育所はミルクも 消防署
箕面市	○	○		○					小学校
柏原市	○	○				○			国外の難民に(日本外交協会)
羽曳野市	○	○						廃棄処分しない	消防フェア, 自主防災, 市民フェスティバル, 災害コーナー
門真市	○	○		○					
摂津市	○	○							
高石市	○	○				○	●		国外の難民に(日本外交協会)
藤井寺市	○	○		○					小学校7校がデイキャンプ時に
東大阪市							●		
泉南市	○	○							
四条畷市	○	○	○				●		
交野市	○	○						残りはゴミとして処分	自主防災
大阪狭山市	○	○					●		回収の費用が若干割高になる
阪南市	○	○							
島本町	○	○							
豊能町	○	○		○中学生にも					小中学校7校に配るのみで給食ではない
能勢町	○アル ファ米 のみ	○						余ったら焼却処分	
忠岡町		○							
熊取町	○	○					●		余ったら
田尻町	○	○					●		アルファ米のみ
岬町	○								
太子町		○							
河南町	○	○							
千早赤阪村								廃棄処分	もし催しがあれば配付する
美原町	○	○					●		高校の動物科に飼料として提供

懸念した配慮であるという。

賞味期限切れの食品の処理方法を示した（表6）。

- 1 炊き出し訓練の一環として備蓄食料を実際に作り試食している市町は63% (28/44)
- 2 災害訓練時に啓発用として参加者およびボランティアに配付している市町は84% (37/44)
- 3 小学校で給食時に食べる。一部保育所、中学校にもおよぶ市町は16% (7/44)
- 4 消防署が訓練時に試食している市町は2% (1/44)

以上が市民に還元する形で利用する方法である。

- 5 さらに枠を広げて動物の餌として利用している町（美原町）がある。それは、鶏、牛の餌として与えている。府立農芸高校ではアルファ米（五目飯）のうち別包装の袋入り具と調味料を除いてい

わゆる米だけを配合飼料に加え餌としている。鶏には、1999年から20Kgの配合飼料にアルファ米2.5Kgを混ぜて約200羽の鶏に夕刻1回与える。現在は20Kgの配合飼料にアルファ米6.6Kgを混ぜている。当初は牛にもアルファ米を混ぜて約20頭のホルスタインと黒毛和牛に与えていたが現在は与えていない。1年間与えるアルファ米は鶏に9000食（1食200g）である¹¹⁾。この例にならって全国で、養鶏、養豚などの家畜業者に飼料として利用を拡大するわけにはいかないか。

- 6 納入業者に引き取りを依頼する一納入時に引き取り手数料（運搬費、引き取り手間賃、廃棄処理費用など）も込めて納入して貰う市町は16% (7/44) である。ところでこうした業者は、期限切れとして引き取った食料をどのように処分しているのだろうか。賞味期限前に引き取ればそれを原料と考えて米酢加工をすることもできるし、製菓材料（おかき）として再利用することも出来る。前者は試験段階にあるという¹²⁾。しかし、ここにも問題がある。すなわち賞味期限ぎりぎりに引き取った場合には加工原料として利用しにくい。賞味期限よりも少し早めに引き取ることができないか。そうすればさまざまなかたちで再利用できるだろう。自治体と業者がゆずりあって智恵をだし合うことを望みたい。備蓄アルファ米はアルファ米と具と調味料は別包装になっている。したがって、米だけを再利用することが可能である。すでにアルファ化してあるので、水や光熱費などが節約できてかえって便利である。米は調味料と具に比べて劣化が少ないと考えるので、米だけ賞味期限を別個に設定してはどうかと考える。そうすれば再利用しやすいのではなからうか。

- 7 日本外交協会にお願いする—2市町4% (2/44) 大阪府は2002～2003年にかけて日本外交協会に10万食（五目50食炊き出しタイプ）を引き取って貰いそれは2003年3月末ネパール向けに食料



河合初子氏提供

表7 1回分の賞味期限切れの処理分量

	乾パン	アルファ米	粥（アルファ米）	サバイバルフーズ	ホットグールペン	粉ミルク	合計 a	1回の期限切れ数量 b	b/a %	人口 c	b/c %
泉大津市	16,000			2,880			18,880	1,000～2,000	5	77,000	3
泉佐野市		10,000					10,000	2,000	20	100,000	2
箕面市	4,100	28,000	1,000	1,080		80	34,260	6,000	18	124,000	5
摂津市		5,300	500		684		6,487	1,000	15	85,000	1
大阪狭山市	640	37,000	100				37,740	1,200	3	56,000	2
阪南市		1,944	39				1,983	1,000	50	65,000	2

援助として送られている。また、2003年3月柏原市分（五目50食炊き出しタイプ、68箱分）は現在倉庫に保管中とのことである¹³。

これまで賞味期限切れ直前の備蓄食料は国際外交協会を通じて国外に贈られてきた。すなわち平成13年までは世界食料計画（World Food Plan）を經由して災害国に贈られていたが、14年春からこの流れがストップしている。その理由は、WFPが独自にインドに工場をつくり、そこで災害現地のニーズにあう食品づくりを始めたこと、北朝鮮への援助を中断したことなどこれまでの方針が変わってきたためである。そのため今日では、現地のNGOや現地の環境セクターの要請に応える形で対応している。行政にたいしては海外への援助は実質断っているとのことである。

このような状態のなかで問題になるのは、今後国内で賞味期限切れの食料を国内で処分しなければならないであろう。リサイクルか廃棄処分かのいずれかであるが、国外援助が円滑にいかないのであれば、廃棄が増えることになり、貴重な食料をゴミにするという問題に直面している。加えて焼却処分すれば環境汚染、無駄なエネルギー消費にもつながる。

廃棄処分しないようにしているという市（大阪市、豊中市、羽曳野市）もあるが、防災訓練後の残りは廃棄処分せざるをえない。枚方市では賞味期限切れのアルファ米は5000食（年間）である。年1回（2003年は10月30日）の防災訓練（約1000人）と自主防災組織の訓練で使われ残りの約2500食が廃棄処分される。

どの程度の食料を1回に賞味期限切れとして更新しているのだろうか。数量のはっきりしている6つの市を例にみてみたい（表7）。5年に1回、備蓄食料の約1/2を更新しているのは阪南市、15~20%を更新しているのは泉佐野市（2000食）、箕面市（6000食）、摂津市（1000食）、3~5%を更新しているのは泉大津市（1000~2000食）、大阪狭山市（1200食）である。箕面市のように1回に6000食となるとその処分は困難であろう。そのために各市とも一層の努力と配慮をしているようである。できれば少量ずつ更新して1回の分量を少なくするほうが市民に配りやすく無駄が少ないのではないか。

備蓄食料は市民の災害救援のためであるが、もし災害が来なかった場合には賞味期限が切れる前に食料として有効利用できるようなプランを立てることが強く求められる。たとえば寝屋川市の場合、人口25万人にたいする備蓄食料は約5,500食（乾パン約1,000

食、アルファ米29,000食、サバイバル1,5000食）である。年間更新する賞味期限切れ食料は年度によって異なるが、乾パン1900食、アルファ米3900食である。そのうちアルファ米は自主防災訓練で1回に150食計750食を炊き出し訓練として利用するという。こうした訓練は食料の無駄を省くために意義深い。しかし、残念ながら今年は予算がないために災害の訓練計画できないという市があった。また、八尾市では9月の防災の日に関災グッズ（タオル、歯ブラシ、石鹸セット）と小冊子と備蓄食料を会場（小・中学校を拠点）で市民に配付するとのことであった。

食料が粗末に扱われないためにも今後自治体とメーカーと日本外交協会が一つになって賞味期限切れ備蓄食料の有効な利用法について真剣に話し合うことが求められる。

配付先、時と場所は以下のようにまとめられる。

- 1 自主防災
- 2 小学校など一給食、デイキャンプ、避難訓練
- 3 市町のイベント、催し
- 4 市町の祭、フェスティバル
- 5 震災記念日、災害の日
- 6 市町の窓口
- 7 消防署
- 8 自治会
- 9 その他一市町の災害コーナー、防災展

飲料水の食味期限切れを利用している大阪市は、区民祭（夏~秋、区によって日が異なる）で市民の啓発用として配るとのことである。また、業者に引き取って貰う市（高石市）もある。また、破棄する市（四条畷市）もある。

全体としてあらゆる機会を逃さず食料を配付して市民に食べて貰い、備蓄食料への理解を深め災害への関心を高めようとする自治体側の意図がみられる。

これをさらに広げるには、できれば自治会を通して一般市民の家庭に呼びかけたり、市町内に存在する企業にも呼びかけて低廉な価格で購入して貰い企業人も市町民と同じ目線で災害に対する理解を深めて貰うなどの試みをしてみてはどうか。

IV ま と め

大阪府下の44市町における容器入りの飲料水を持つ市は18市（41%）、持たない市は26市（59%）である。衛生面からみて容器入り飲料水の備蓄が望まれる。支給できる分量は人口1人あたり100mlに満た

ない市が11市（25%）であり、分量を多くすることが望まれる。

食料では、全人口の3~20%未満に1食分支給できる市は32市（73%）、20~30%は10市（23%）で全体的に備蓄量が少ない。内容では、アルファ米、乾パン、サバイバルフード、スティックパンの順に多い。数量は少ないが、高齢者用として粥、ソフトパンを備蓄している市が29市（66%）あった。

飲料水と食料を小学校に分散備蓄している市が多い。しかし、避難者には高齢者が多いので、日頃なじみがない小学校へ誘導する訓練が必要であろう。避難訓練を自治会の行事としてはどうか。

賞味期限切れの食料は、炊き出し訓練時に配付する市（84%）、調理して参加者に試食させる市（63%）などが多い。業者に引き取らせる市（16%）、日本外交協会にお願いする市（4%）、リサイクル牛と鶏の餌が1町、廃棄する市は少なかった。しかし、避難訓練時に残った場合には廃棄されるようである。廃棄を避けるためにも市民に好まれる食品を選ぶことが望まれる。賞味期限後の食料の廃棄をしないようにするため、自治体、企業、日本外交協会の3者が知恵をだして検討をしてはどうか。

文 献

- 1) 奥田和子：『震災下の「食」-神戸からの提言』NHK出版 1996
- 2) 奥田和子ほか：阪神大震災における被災家庭での食事-よく利用した食品と調理器具『甲南家政』31 1996
- 3) 奥田和子ほか：阪神大震災直後家庭に食べ物と飲み物はあったか『甲南家政』32 1997
- 4) 奥田和子ほか：都市における災害用食料と飲料水の備蓄-阪神大震災2年半経過後『甲南家政』33 1998
- 5) 奥田和子ほか：都市における災害用食料と飲料水の備蓄-阪神大震災4.5年経過後『甲南家政』35 2000
- 6) 奥田和子ほか：家庭における災害よう備蓄食品、飲料水の備蓄-神戸市と焼津市の比較から『甲南家政』35 200
- 7) 奥田和子ほか：災害用食料と飲料水の備蓄-京都府、和歌山県と被災地・周辺都市との比較から『甲南家政』37 2002
- 8) 井野盛夫監修：東海地震対応防災実践マニュアル-奥田和子：家庭での備蓄ノウハウ p. 29 東洋法規出版 2003
- 9) 奥田和子：災害用乾パンをめぐる問題（乾パンを生かす工夫『食の科学』304 2003. 6
- 10) 奥田和子：阪神大震災から生まれた新開発《レスキューフード》の評価『食の科学』305 2003. 7
- 11) 河井初子：大阪府立農業高校 電話、FAXによる私信 2003. 8
- 12) 西尾食品 KK：大阪営業所 電話による私信 2003. 8
- 13) 市原知義：日本外交協会（東京都港区麻布）FAXによる私信 2003. 7. 31