

食品中の残留農薬の 一日摂取量調査結果

(平成14年度)

1．はじめに

厚生労働省では、国民が日常の食事を介して食品に残留する農薬をどの程度摂取しているかを把握するために、平成3年度から、国民栄養調査を基礎としたマーケットバスケット調査方式による農薬の一日摂取量調査を実施している。具体的には、農産物のほか、加工食品、魚介類、肉類、飲料水等食品全般を対象に、これらの食品を通じて実際に摂取する農薬の量を調査することにより、国民の残留農薬一日摂取量を求めている。

平成3年度から12年度までの調査結果については既に公表しており^{1)~7)}、今回、平成13年度の調査結果と併せて、平成14年度の調査結果の概要について紹介する。

2．調査方法

．調査機関

国立医薬品食品衛生研究所食品部、埼玉県衛生研究所、新潟県保健環境科学研究所、山口県環境保健研究センター

．調査対象農薬

調査対象農薬は、DDT、EPN、アジンホスメチル、アセフェート、イソプロカルブ、エンドスルファン、オキサミル、カルバリル、クロルピリホス、クロルピリホスメチル、クロルプロファム、シベルメトリン、ジメトエート、フェニトロチオン、フェントエート、フェンバレレート、フルフェノクスロン、プロチオホス、マラチオン、メソミル、メタミドホスの21農薬である。

．実施方法

本調査は日常の食事を介して摂取される農薬の量を推計することを目的としているため、以下のようなモデル献立を設定し、調査を行った。

本調査では、食品を国民栄養調査の分類を参考として、飲料水を含めた ~ の食品群に分類し(表1)、各食品群の中から適宜食品を選び、各地域ブロック別の食品群摂取量(表2)をもとに、それぞれの食品の必要量を市場から購入した。調理を要する食品については通常行われている調理方法に準じて調理を行ったのち、食品群ごとに食品を均一に破碎混合し、各農薬の定量分析を行い、各食品群の当該農薬の一日摂取量を算出し、これを総和することにより、当該農薬の一日摂取量を求めた。

また農薬が検出されなかった食品群については、平成3~13年度の結果と同様に、検出限界の20%の農薬が含まれているものと仮定してその農薬の一日摂取量を推計した。同一農薬について、3機関により調査を行い、その平均値をもって、国民の一日摂取量とした。

各農薬の定量分析に当たっては、公定の試験方法を参考に、各調査機関において適宜試験法を選定した。

3. 調査結果

平成 14 年度の調査結果は表 3 に示したとおりであり、いずれかの食品群において検出された農薬は、DDT、エンドスルファン、カルバリル、クロルピリホスメチル、及びフルフェノクスロンの計 5 農薬であった。

また、農薬ごとの一日摂取量とその対 A D I 比等を、平成 3 ~ 13 年度の結果と合わせて表 4 に示した。

4. 考 察

今回の調査では、食品群 、 、 、 、 、 において合わせて 5 種類の農薬が検出されたが、いずれの農薬においても一日摂取量は A D I に対して 1% 以下であり、健康に影響を与えるものとは考えられない。

また、農薬が検出されなかった食品群については、「2. 調査方法」の項でも述べたように、検出限界の 20% の農薬が含まれているものと仮定してその農薬の一日摂取量を推計した。一日摂取量の推計値が、最大であるプロチオホスにおいても A D I の約 1.7% であることから、健康確保の上で問題となるものではない。

5. ま と め

平成 14 年度の調査結果及び平成 3 ~ 13 年度の調査結果から、調査対象農薬について、一日摂取量を A D I と比較すると、現状でそれらの摂取について安全上の問題はないことが明らかとなった。

今後とも、国立医薬品食品衛生研究所食品部をはじめとして地方公共団体等検査機関と連携し、より多くの農薬について調査する等、調査内容の充実を図ることとしている。

文 献

- 1) 佐藤大作：食品衛生研究、44(4)、29(1994)
- 2) 厚生省生活衛生局食品化学課：食品中の残留農薬、p.7、日本食品衛生協会(1996)
- 3) 厚生省生活衛生局食品化学課：食品中の残留農薬、p.7、日本食品衛生協会(1997)
- 4) 厚生省生活衛生局食品化学課：食品中の残留農薬、p.7、日本食品衛生協会(1998)
- 5) 厚生省生活衛生局食品化学課：食品中の残留農薬、p.7、日本食品衛生協会(2000)
- 6) 厚生労働省医薬局食品保健部基準課：食品中の残留農薬、p.7、日本食品衛生協会(2001)
- 7) 食品中の残留農薬 CD-ROM、日本食品衛生協会(2002)

表1 食品群分類

群	分類名	食品名	
穀類	米	玄米，半つき，七分つき，精白，輸入精白	
	米加工品	もち，赤飯，アルファ米，じょうしん粉，しらたま粉，ビーフン，米こうじ，かきもち，きりたんぼ，こおりもち，道明寺粉，酒粕	
穀類	大 麦	えん麦，大麦・玄，はだか麦・玄，らい麦・全粒，オートミール，押し麦，切断麦，麦こがし，押しらい麦	
	小 麦 粉	内地普通，内地強力，輸入軟質，輸入硬質，小麦粉・一等粉・薄力，中力，強力，二等粉・一等粉・薄力，中力，強力，ふ	
		パ ン	食パン，コッペパン，黒パン，ぶどうパン，フランスパン，乾パン，らい麦パン，パン粉，ホットケーキ，ロールパン
	菓 子 パ ン	あんパン，クリームパン，ジャムパン，デニッシュ，チョココロネ	
	類	生めん，ゆでめん	めん類・うどん，中華生そば，ゆでそば，ゆでめん
		乾めん，マカロニ	乾めん，そうめん，ひやむぎ，干し中華そば，マカロニ，スパゲティ，干そば
	即 席 め ん	即席めん	
そ の 他 の 穀 類	あわ・全粒，精白，きび・全粒，精白，そば・全粒，粉，とうもろこし・乾燥，粉（とうもろこし），コーンフレーク，ポップコーン，ひえ・全粒，精白，もろこし・全粒，精白，あわめし，あわもち，全穀粉，コーンミール，はと麦，コーンスターチ，小麦はいが，米ぬか		
種 実 類	あさの実，アーモンド，カシュー，かぼちゃ種，かや実，ぎんなん，くり・生，甘ぐり，かんろ煮（かん詰），くるみ，ごま，すいか種，とち実，はす実，ひまわり実，ブラジルナッツ，ペカン，ヘーゼルナッツ，松の実，らっかせい乾，いりらっかせい，バターピーナッツ		
いも類	さ つ ま い も	さつまいも	
	じ ゃ が い も	じゃがいも	
	そ の 他 の い も	きくいも，さといも・小さいも・親いも，やまのいも	
いも類加工品	こんにゃく，しらたき，いも粉，むし切干，マッシュポテトフレーク，ポテトチップ，はるさめ，かんしょでんぷん，くずでんぷん，ばれいしょでんぷん		
砂糖類	砂 糖	粗糖，車糖・三温，中白，上白，双糖・中双，グラニュー糖，角砂糖，氷砂糖，黒砂糖，糖みつ，ぶどう糖・精製，結晶，無水，こなあめ，みずあめ，はちみつ	
	ジ ャ ム 類	あんずジャムびん詰，いちごジャムびん詰，マーマレード，ぶどうジャムびん詰，りんごジャムびん詰	
	飴 類	あめ玉，キャラメル，ドロップ，ヌガー	
	せ ん べ い 類	あられ，おこし，揚げせんべい，甘辛せんべい，塩せんべい，いそせんべい，かわらせんべい，南部せんべい，松風，八ツ橋	
	菓 子 類	カステラ，ケーキ類	
	ビ ス ケ ッ ト 類	ビスケット，ボーロ，クラッカー	
そ の 他 の 菓 子 類	今川焼き，ういろう，うぐいすもち，かしわもち，かのご，かりんとう，かるかん，きびだんご，ぎゅうひ，きんつば，くしだんご，月餅，源平豆，ごかぼう，さくらもち，だいふくもち，ちまき，ちゃつう，どら焼き，ねりきり，ひがし，まんじゅう，中華まんじゅう，もなか，ゆべし，ようかん，らくがん，ウエファース，シュークリーム，チョコレート，ドーナツ，パイ，甘なっとう，マシュマロ，ワッフル，その他の菓子		

(表1つづき)

群	分類名	食品名
油脂類	バター	バター
	マーガリン	マーガリン, ショートニング
	植物油	植物油
	動物性油脂	牛脂, ラード
	マヨネーズ類	マヨネーズ, スプレッド, ドレッシング
豆類	大豆・味噌	甘みそ, 淡色辛みそ, 赤色辛みそ, 豆みそ, 粉みそ, 金山寺みそ, たいみそ, 鉄火みそ
	豆腐	とうふ普通, 絹ごしとうふ, 袋入りとうふ, 焼とうふ
	豆腐加工品	あぶらあげ, 生あげ, がんもどき
	大豆, その他大豆製品	大豆乾燥, 凍りとうふ, ゆば, おから, 豆乳, 脱脂大豆, きなこ, ぶどう豆, なっとう, はまなっとう
	その他の豆類, 加工品	あずき・乾燥, ゆであずき, さらしあん, こし生あん, いんげん豆, うずら豆・煮豆, えんどう・乾燥, 塩えんどう, うぐいす豆, ささげ, そらまめ, フライビーンズ, ふき豆, おたふく豆, りょくとう, 小倉あん
果実類	柑橘類	いよかん, きんかん・皮, きんかん果肉, くねんぼ, グレープフルーツ, さんぼうかん, ネーブルオレンジ, はっさく, ひゅうがなつみかん, ぼんたん, ぼんかん, みかん, ゆず, レモン, なつみかん
	りんご	りんご
	バナナ	バナナ
	いちご	いちご
	その他の果実(かん詰を含む)	すいか, まくわうり, あんず・生, あんず・干, いちじく・生, いちじく・干, うめ・生, あまがき, じゅくしがき, しぶぬきがき, ほしがき, ぐみ, さくらんぼ・生, さくら, デーツ・干, なし, ネクタリン・生, パパイア, びわ・生, ぶどう・生, 干ぶどう, プラム, マスクメロン, 洋梨, うめびしお, うめぼし, うめづけ, その他果実かん詰
	果汁	トマトジュース, みかんジュース(濃厚), みかんジュース(かん詰), みかんジュース(びん詰), トマトピューレ, パインアップルジュース(濃厚), パインアップルジュース(びん詰), ぶどうジュース(濃厚), りんごジュース(濃厚), りんごジュース(かん詰), りんごジュース(びん詰)
緑黄色野菜	にんじん	にんじん
	ほうれん草	ほうれん草
	ピーマン	ピーマン
	トマト	トマト
	その他の緑黄色野菜	イタリアンブロッコリー, かぶ葉・生, からしな, きょうな, こまつな, さんとうさい, しそ葉, しそ実, じゅんぎく, すぐきな・生, だいこん・葉・生, だいこん・まびきな, たいさい・生, たかな・生, ちしゃ・かきちしゃ, たましちや, とうがらし・生, 葉とうがらし, とうな, にら, のざわな, パセリ, ひろしまな・生, ふだんそう, みずがらし, みつば・根みつば, ようさい, わけぎ, アスパラガス・グリーン, 葉ねぎ, セロリー, つくし, つるな, みずな, よめな, よもぎ, にがちしゃ, ふきの葉, たんぼぼ, かぼちゃ, あさつき, あしたば, さやいんげん, さやえんどう, おおさかしるな, おかひじき, オクラ, キンツアイ, じゅうろくささげ, チンゲンツアイ, つるむらさき, ひのな, めキャベツ, リーキ

(表1つづき)

群	分類名	食品名
その他の野菜類	大根	大根
	たまねぎ	たまねぎ
	きゃべつ	きゃべつ
	きゅうり	きゅうり
	はくさい	はくさい
	その他の野菜	せり(軟白), アスパラガス・ホワイト, うど, えだ豆, かぶ・生, グリンピース・生, くわい, ごぼう, しょうが・生, そら豆, 食用ビート, しろうり・生, ずいき・生, たけのこ・生, とうがん, とうもろこし, にんにく・生, ねぎ・根深ねぎ, はつかだいこん, はなやさい, ふき, みょうが, もやし・大豆, もやし・りょくとう, ゆり根, れんこん, わさび・生, ぜんまい・生, わらび・生, きくの花, にがうり, はやとうり, ふきのとう, なす
	葉類つけもの	すぐきな・つけもの, たいさい・つけもの, たかな・つけもの, のざわな・つけもの, はくさい・つけもの, その他葉類つけもの
	たくあんその他つけもの	大根・つけもの, なす・つけもの, かぶ・つけもの, きゅうり・つけもの, その他(ならづけ, みそづけ, 酢づけ, からしづけ, ふくじんづけ)
	きのこ類	香たけ・干, なめこ水煮かん詰, マッシュルーム水煮かん詰, まつたけ, まつたけ水煮かん詰, しいたけ・干, しいたけ・生, えのきたけ, マッシュルーム, しめじ, はつたけ, きくらげ, ひらたけ
	海藻類	あおさ, あおのり, あさくさのり, あらめ, いわのり, おごのり, かわのり, かんてん, こんぶ・まこんぶ, 長こんぶ, りしりこんぶ, みついしこんぶ, ほそめこんぶ, とろろこんぶ, こぶまき, つくだ煮, すいせんじのり, ところてん, のりつくだ煮, ひじき, ひとえぐさ, まつも, もずく, わかめ
調味・嗜好飲料	しょうゆ	しょうゆ, タレ
	ソース類	ウスターソース, とんかつソース, トマトケチャップ
	塩	食塩
	その他調味料	風味調味料, めんつゆ, プイヨン, 焼肉のたれ, 食酢, みりん
	日本酒	日本酒, 白酒
	ビール	ビール
	洋酒その他	洋酒, ブドウ酒, 薬味酒, うめ酒, 焼酎, スイートワイン, ブランデー
その他嗜好飲料	各種コーラ, サイダー, コーヒー, 紅茶, ココア, 日本茶, 甘酒, 乳酸菌飲料, 麦芽飲料, 粉末清涼飲料, スポーツ飲料	
魚介類	さけ, ます	さけ, ます, にじます
	まぐろ類	まぐろ, かつお, きわだまぐろ, めじまぐろ, かじき類
	たい, かれい類	あこうだい, あまだい, きんめだい, まだい, 赤魚, くるだい, きだい, ちだい, かれい, ひらめ, たら, すけそうだら
	あじ, いわし類	まあじ, むろあじ, まいわし, かたくちいわし, さば, さんま, にしん
	その他の生魚	あなご, あゆ, あんこう, いさき, うぐい, うなぎ・生・きも, えい, おいかわ, かます, きす, ぐち, こい, こち, このしろ, さめ, あぶらざめ, よしきりざめ, さわら, したびらめ, しらうお・生, すずき, たちうお, どじょう, とびうお, はぜ・生, ほも, ふぐ, ふな・生, ぶり・生, はまち, ほっけ, ぼら・生, むつ, やつめうなぎ・生, わかさぎ, かんぱち, その他生魚

(表1つづき)

群	分類名	食品名
魚介類	いか, たこ, かに	あみ・生, いか・生, ほたるいか, えび・いせえび, くるまえび, しばえび, かに・たらばがに, がざみ, ずわいがに, しゃこ, たこ・まだこ, しいだこ, なまこ・生, うに
	貝類	あかがい・生, あさり・生, あわび・生, かき・生, さざえ・生, しじみ, たいらがい, とこぶし, とりがい, ばかがい, はまぐり・生, ほたてがい・貝柱, ほっきがい, もがい, その他の貝類
	魚(塩蔵)	塩ます, 塩さけ, 塩ほっけ, 塩さんま, 塩たら, 塩さば, 塩いわし, 塩にしん, その他の塩蔵魚
	魚介(生干し, 乾物)	干しあじ, いわし生干し, 丸干し, めざし, 煮干し, しらす干し, さんまみりん干し, 干したら, するめ, ししゃも, その他魚介乾物
	魚介かん詰	あじ味付かん詰, いわし水煮かん詰, いわし味付かん詰, いわしトマトづけかん詰, いわし油づけかん詰, うなぎかばやき, かつお角煮, 花かつおつくだ煮, かつお水煮かん詰, かつおやまと煮かん詰, かつおフレーク味付かん詰, かつお油づけかん詰, さけ水煮かん詰, さば水煮かん詰, さんま味付かん詰, さんまトマトづけかん詰, その他魚介かん詰
	魚介佃煮	こうなご佃煮(あめ煮), はぜ佃煮(かんろ煮), ふな佃煮(かんろ煮), わかさぎ佃煮(あめ煮), 切りいかあめ煮, あみ佃煮, さくらえび佃煮, その他魚介佃煮
	魚介練製品	うめやき, かまぼこ・むしかまぼこ, やきかまぼこ, やきぬきかまぼこ, こぶまきかまぼこ, あうまきかまぼこ, さつまあげ, だてまき, ちくわ, つみれ, なるとまき, はんぺん, 焼きちくわ, その他練製品
	魚肉ハム, ソーセージ	魚肉ソーセージ, 魚肉ハム
肉類	牛	牛肉もも, かた, ばら, しもふり, 牛・肝臓, 牛・心臓, 牛・舌, 牛・尾, こうし肉, コンビーフ
	豚	豚肉もも, かた, ばら, ロース, 豚・肝臓, 豚・胃, 豚・腎臓, 焼豚
	鶏	鶏肉, ひな肉, もつ, にわとり・皮, 骨スープ, くしやき肉(かん詰), 肝臓くしやきかん詰
	鯨	くじら・塩蔵赤肉, うね・脂身, うね・肉質, 冷凍尾肉, 冷凍赤肉, 鯨かん詰
	その他の肉	いのしし肉, うさぎ肉, きじ肉, 馬肉, こがも肉, 七面鳥肉, 食用がえる, すずめ肉(骨とも), すっぽん肉, つぐみ肉(骨とも), ひつじ肉, やぎ肉, やまばと肉, しぎ肉, ひよどり肉
	ハム, ソーセージ	ロースハム, プレスハム, 混合プレスハム, ベーコン, ポークソーセージ, ウィンナーソーセージ, レバーソーセージ, サラミソーセージ, 混合ソーセージ
卵類	鶏卵, うずら卵, あひる卵, ピータン	
乳類	牛	牛乳・生乳, 市乳, 濃厚牛乳
	チーズ	チーズ・チェダー, チーズ・ゴーダ, チーズ・エダム, チーズ・ブルー, チーズ・カテージ, チーズ・プロセス
	その他の乳製品	フルーツヨーグルト, 粉乳, 調整粉乳, 脱脂粉乳, 練乳, カゼイン, 生クリーム, ヨーグルト含脂, ヨーグルト脱脂, アイスクリューム(高脂), アイスクリューム(低脂), ソフトクリーム, ミックスパウダー
その他の食品	酢, カレールー, ハヤシルー	
飲料	水	水道水, 簡易水道水, 井戸水, 泉水, 河川水

表2 食品群別摂取量(全国、地域ブロック別)

1人1日当たり(g)

	全国	北海道	東北	関東	関東	北陸	東海	近畿	近畿	中国	四国	北九州	南九州
総量	1,427.3	1,431.3	1,562.9	1,449.6	1,447.5	1,423.7	1,374.8	1,438.5	1,347.2	1,440.2	1,425.9	1,368.5	1,365.1
動物性食品	355.3	373.8	389.7	357.2	349.5	335.7	341.7	368.6	338.1	360.1	352.2	355.1	336.5
植物性食品	1,066.5	1,053.4	1,168.6	1,086.6	1,091.1	1,083.7	1,027.1	1,065.1	1,004.4	1,073.2	1,069.7	1,008.0	1,022.6
米	161.7	157.3	170.3	149.0	168.0	171.2	165.3	162.1	170.8	163.0	165.9	160.8	168.1
米加工品	3.7	2.7	1.6	4.1	5.2	5.6	3.1	2.9	6.5	4.8	1.8	2.8	5.8
大麦	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2
小麦粉	7.2	5.7	5.9	8.3	8.1	5.0	7.1	6.9	9.8	7.1	7.2	6.9	5.6
パン	32.5	29.3	25.6	36.1	26.8	25.1	32.9	39.9	29.8	35.9	33.6	29.9	25.0
菓子パン	9.3	7.9	8.4	8.6	11.0	8.4	8.7	11.0	7.3	8.4	8.2	11.7	8.5
生めん, ゆでめん	34.3	42.1	32.3	39.2	33.0	30.8	29.4	38.3	29.0	30.6	39.0	29.9	29.2
乾めん, マカロニ	5.0	5.9	5.0	6.5	6.4	5.1	5.7	3.7	1.9	3.6	2.1	4.0	4.7
即席めん	3.9	3.8	5.4	3.7	4.3	4.5	3.5	3.5	3.9	2.9	3.1	4.5	4.8
その他の穀類	2.0	2.9	1.8	2.5	2.7	2.1	1.6	1.8	2.7	1.6	1.5	1.1	1.3
種実類	2.0	0.9	2.6	2.0	1.8	1.3	2.3	2.4	2.4	1.7	1.5	1.9	2.1
さつまいも	9.8	6.2	9.2	8.6	9.1	9.0	8.7	8.8	12.2	9.6	17.6	12.0	13.7
じゃがいも	32.0	33.7	34.2	35.9	37.5	26.9	29.8	31.5	26.9	29.2	30.1	27.8	29.1
その他のいも	12.5	5.3	13.1	10.4	14.5	17.9	16.7	9.2	14.3	11.5	8.8	14.0	13.7
いも類加工品	15.1	17.3	15.9	13.5	11.8	18.7	12.5	15.9	14.5	20.1	20.6	17.0	13.0
砂糖	9.7	9.0	7.9	9.2	9.6	9.1	10.2	10.7	11.3	10.9	9.9	9.4	10.1
ジャム類	1.1	1.1	0.8	1.6	0.9	0.8	1.1	1.3	0.9	1.2	1.0	0.7	0.3
飴類	0.4	0.8	0.3	0.3	0.4	0.2	0.4	0.4	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6
せんべい類	2.0	1.7	2.4	2.0	2.5	2.6	2.3	2.1	2.7	1.6	1.4	1.2	1.8
カステラ, ケーキ類	3.7	3.9	1.8	4.0	3.5	3.1	4.3	4.9	2.3	2.9	3.6	2.9	2.6
ビスケット類	4.0	2.8	4.9	3.3	3.2	3.2	3.7	5.3	1.9	5.4	3.2	5.0	3.8
その他の菓子類	14.1	11.4	11.5	15.0	14.6	13.1	13.5	15.7	13.9	13.5	13.5	14.4	14.4
バター	1.0	1.0	0.7	1.3	0.8	0.7	0.9	1.3	1.1	0.8	0.9	0.9	0.8
マーガリン	1.5	1.4	1.1	1.7	1.3	1.3	1.4	2.0	1.6	1.6	1.4	1.2	1.1
植物油	9.0	7.6	8.7	10.5	10.2	7.4	9.0	8.5	7.7	8.3	7.9	9.0	7.6
動物性油脂	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
マヨネーズ類	5.2	5.1	6.3	5.7	6.3	5.0	5.1	5.0	2.9	4.7	3.9	4.8	4.7
味噌	13.6	16.8	18.1	12.8	14.8	15.4	14.2	9.6	10.1	12.3	11.4	14.0	19.2
豆腐	38.7	34.1	53.3	35.4	38.8	35.9	36.3	34.2	42.2	44.4	39.8	40.2	49.8
豆腐加工品	8.3	4.0	7.3	6.0	7.1	12.5	8.9	11.3	10.1	8.9	6.2	9.6	7.6
大豆, その他の大豆製品	8.3	11.0	13.5	9.9	10.1	11.3	7.5	5.3	7.7	5.2	5.6	6.7	5.9
その他の豆類, 加工品	2.0	3.0	2.4	2.6	2.3	2.1	1.7	1.5	2.1	1.6	2.6	1.4	1.3
柑橘類	34.0	32.4	27.3	30.6	35.3	29.9	29.4	38.1	36.7	37.7	42.3	36.7	46.5
りんご	26.5	22.1	39.3	26.6	29.4	27.5	26.7	24.3	20.2	25.9	26.6	22.8	21.2
バナナ	8.3	8.4	8.4	7.7	6.9	7.9	8.0	9.5	11.0	12.6	8.9	6.7	7.0
いちご	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.6	0.1	0.2	0.1
その他の果実	49.3	53.7	59.1	49.0	46.2	50.6	49.7	51.6	49.6	56.0	58.6	37.1	33.6
果汁	12.4	11.3	10.3	17.0	11.6	10.0	11.3	10.7	14.3	11.6	10.2	14.1	7.5
にんじん	22.2	18.9	25.3	24.0	24.3	21.9	22.3	18.7	21.8	20.9	23.0	20.5	22.0
ほうれん草	20.0	14.1	22.7	19.7	23.8	15.5	21.2	21.0	23.7	20.4	17.9	18.5	16.5
ピーマン	3.9	3.0	3.5	4.7	3.1	3.1	3.7	3.8	3.2	4.3	3.7	4.3	3.3
トマト	15.1	14.7	13.8	21.7	15.7	13.4	15.1	13.4	8.8	13.4	10.7	9.6	10.3

(表2のつづき)

	全国	北海道	東北	関東	関東	北陸	東海	近畿	近畿	中国	四国	北九州	南九州
その他の緑黄色野菜	30.4	33.2	37.6	30.8	26.7	30.9	29.1	33.9	40.0	30.3	31.6	26.2	20.3
大根	40.5	35.1	53.0	36.0	50.8	52.5	35.0	36.9	50.0	42.5	40.7	36.4	41.9
たまねぎ	27.6	26.2	22.6	27.7	29.0	25.1	29.3	28.3	25.8	28.5	28.3	27.3	26.8
キャベツ	21.9	18.4	23.0	24.8	22.1	22.2	22.1	23.2	10.2	18.2	19.3	21.5	17.6
きゅうり	12.1	12.3	12.3	14.7	12.3	8.9	12.1	9.1	10.8	12.7	10.4	11.3	14.1
はくさい	24.4	25.8	31.3	18.3	28.0	28.7	22.5	25.5	26.3	26.0	26.4	21.8	32.0
その他の野菜	37.1	35.8	54.3	44.5	37.3	38.8	34.1	28.6	32.7	32.8	30.8	29.6	40.0
葉類つけもの	7.0	6.5	4.6	6.5	12.7	8.9	8.3	5.1	6.8	7.1	5.0	5.8	4.9
たくあん、つけもの	12.9	18.2	17.2	15.5	14.5	12.9	12.4	11.3	9.1	10.3	10.8	9.3	8.2
きのこ類	13.3	14.7	16.7	12.8	11.5	15.1	12.2	12.5	14.1	16.0	15.6	10.7	14.8
海藻類	5.2	6.5	6.2	5.6	5.6	6.0	4.9	4.0	6.2	5.1	3.9	5.4	3.9
しょうゆ	21.3	21.3	24.1	19.9	22.1	21.9	21.3	20.8	21.2	23.3	21.4	21.3	20.9
ソース類	4.6	3.4	4.5	5.4	5.2	3.0	5.0	5.0	4.6	4.4	3.5	3.9	3.2
塩	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.1	1.4	1.1
その他の調味料	11.5	11.1	11.7	11.6	10.5	12.1	10.6	12.7	10.0	13.2	12.3	10.0	11.3
日本酒	15.5	15.9	20.2	15.5	17.6	24.6	14.7	16.1	7.3	19.9	16.6	8.1	3.4
ビール	63.0	49.5	74.4	64.2	44.7	63.1	58.8	87.6	39.7	59.3	75.6	54.4	45.2
清酒その他	10.5	11.0	11.4	12.4	9.5	5.6	8.0	6.0	4.8	8.3	10.4	15.7	24.9
その他の嗜好飲料	61.8	93.3	60.8	69.4	67.3	67.2	51.4	50.2	44.4	57.9	51.2	72.0	64.9
さけ,ます	3.4	11.5	5.6	3.3	4.1	7.5	3.0	1.8	2.4	1.9	1.4	1.9	1.3
まぐろ類	7.1	4.8	8.6	8.8	10.7	4.1	8.2	5.3	4.6	4.8	4.9	4.1	7.4
たい,かれい類	8.7	13.1	14.9	8.0	7.7	11.9	5.5	8.7	6.4	8.8	9.0	9.4	8.9
あじ,いわし類	13.3	14.2	16.9	12.5	14.5	14.9	12.1	11.3	9.1	13.3	13.4	15.2	15.3
その他の生魚	10.3	13.2	6.1	6.4	6.4	12.2	10.0	14.8	10.6	18.8	15.1	10.9	8.6
いか,たこ,かに	15.4	20.1	18.8	13.6	13.0	11.5	16.6	16.9	13.4	17.7	16.0	15.7	14.7
貝類	5.0	12.1	6.7	4.8	4.6	4.9	4.8	4.3	2.8	5.8	6.7	3.7	3.2
魚(塩蔵)	9.7	12.8	16.3	8.7	13.3	9.3	6.5	9.6	12.5	7.6	8.9	8.8	11.0
魚介(生干し,乾物)	8.4	14.2	8.3	9.5	7.6	7.3	9.9	7.6	11.0	6.3	8.0	5.0	7.6
魚介かん詰	2.8	1.5	2.2	2.9	3.2	2.9	3.3	3.2	3.5	2.0	2.8	2.0	2.4
魚介佃煮	0.4	0.4	0.4	0.7	0.3	0.1	0.4	0.2	0.1	0.2	0.7	0.4	0.2
魚介練製品	13.4	7.5	15.4	12.3	11.7	11.9	14.1	15.7	11.6	14.5	15.6	16.0	9.2
魚肉ハム,ソーセージ	0.4	0.4	0.4	0.3	0.7	1.2	0.3	0.0	0.2	0.0	0.3	0.6	0.7
牛肉	22.9	15.1	13.7	21.7	14.8	15.7	19.1	33.4	20.3	31.2	30.8	30.9	21.8
豚肉	26.8	31.1	35.3	31.9	33.7	20.8	23.4	24.3	27.6	21.5	16.3	20.7	28.9
鶏肉	19.9	19.1	18.3	19.8	20.1	15.9	20.6	20.4	23.0	17.9	18.5	23.3	20.5
鯨肉	0.1	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他の肉	0.8	2.7	1.2	0.9	0.5	0.4	0.4	0.7	0.0	0.8	0.5	1.1	0.5
ハム,ソーセージ	9.9	8.4	10.1	11.0	10.1	9.0	10.1	10.0	7.5	8.8	9.8	9.7	7.9
卵類	40.8	35.3	40.5	38.3	40.0	40.6	40.8	45.4	41.4	43.1	43.3	40.2	41.0
牛乳	114.7	120.1	127.6	116.4	113.6	116.0	110.4	112.8	110.2	118.1	110.9	114.9	107.3
チーズ	2.3	3.8	1.8	2.8	2.4	1.9	2.5	2.2	1.9	1.9	1.5	1.5	1.3
その他の乳製品	17.9	11.5	19.4	21.1	15.5	14.9	18.6	18.6	17.0	13.9	16.9	17.8	16.2
その他の食品	5.5	4.1	4.6	5.8	6.9	4.3	6.0	4.9	4.7	6.9	4.0	5.5	6.0

(平成9年度「国民栄養調査」より抜粋)

表3 平成14年度 農薬1日摂取量調査結果

農薬名	調査機関	農薬1日摂取量(μg)													
		注1)													
プロチオホス 0.002mg/kg/日 (100μg/50kg/日)	(1)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	(2)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	(3)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
マラチオン 0.02mg/kg/日 (1000μg/50kg/日)	(1)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	(2)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	(3)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
メソミル 0.02mg/kg/日 (1000μg/50kg/日)	(1)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	(2)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	(3)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
メタミドホス 0.004mg/kg/日 (200μg/50kg/日)	(1)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	(2)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	(3)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
フルフェノクスロン 0.037mg/kg/日 (1850μg/50kg/日)	(1)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	(2)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1.58	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	(3)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

注1) 食品群 ~ は食品群分類(表1)のとおり

注2) (1) ~ (4)は調査機関の別を示す

注3) ADI値。なお括弧内は体重50kgで換算したADI値

表4 平成3年度～14年度 食品中の残留農薬の一日摂取量調査結果

いずれかの食品群において検出された農薬

調査年度等 農薬名	平均1日摂取量(μg)		対ADI比(%)		ADI (μg/50kg/日)
	平成3～ 13年度*	平成14 年度	平成3～ 13年度*	平成14 年度	
1 .DDT	2.97	1.49	1.19	0.59	250
2 .EPN	2.25 ~ 2.82	1.26	1.96 ~ 2.46	1.10	115
3 .アジンホスメチル	3.21	1.71	1.28	0.68	250**
4 .アセフェート	6.99 ~ 21.93	1.37	0.46 ~ 1.46	0.09	1,500
5 .エンドスルファン	3.46	2.35	1.15	0.78	300**
6 .カルバリル	2.42 ~ 4.48	2.09	0.24 ~ 0.45	0.21	1,000
7 .クロルピリホス	1.07 ~ 2.16	1.26	0.21 ~ 0.43	0.25	500
8 .クロルピリホスメチル	0.95 ~ 2.17	1.56	0.19 ~ 0.43	0.31	500**
9 .クロルプロファミ	4.22	2.14	0.08	0.04	5000
10 シベルメトリン	2.59 ~ 21.62	2.66	0.10 ~ 0.86	0.11	2,500
11 ジメトエート	1.60 ~ 3.04		0.16 ~ 0.30		1,000
12 臭素	6038 ~ 8150		12.08 ~ 16.30		50,000
13 バミドチオン	20.89		5.22		400
14 .フェニトロチオン	0.77 ~ 7.12	1.26	0.31 ~ 2.85	0.51	250
15 .フェントエート	1.26 ~ 4.06	1.26	1.67 ~ 5.41	1.68	75
16 .フェンバレレート	45.07	2.13	4.51	0.21	1,000
17 .フルフェノクスロン	5.02	4.17	0.27	0.23	1,850
18 .プロチオホス	2.16 ~ 2.35	1.26	2.88 ~ 3.13	1.69	75
19 .マラチオン	1.03 ~ 2.16	1.26	0.10 ~ 0.22	0.13	1,000
20 .メタミドホス	2.84 ~ 3.72	1.37	1.42 ~ 1.86	0.69	200
21 .メトプレン	9.41		0.19		5,000

いずれの食品群においても検出されなかった農薬

調査年度等 農薬名	平均1日摂取量(μg)		対ADI比(%)		ADI (μg/50kg/日)
	平成3～ 13年度*	平成14 年度	平成3～ 13年度*	平成14 年度	
1 .2, 4, 5-T					設定不能
2 .BHC	2.42		0.39		625
3 .CNP					設定不能
4 .DCIP	6.71		0.10		6,500
5 .EPTC	3.23		0.26		1,250
6 .アクリナトリン	3.50		0.29		1,200
7 .アセタミプリド	19.63		0.59		3,300
8 .アミトラズ	6.85		11.42		60
9 .アミトロール					設定不能
10 .アラクロール	3.23		1.29		250
11 .アルジカルブ	15.52		31.04		50
12 .イソフェンホス	0.83 ~ 3.34		3.33 ~ 13.37		25
13 .イソプロカルブ	3.34	2.24	1.67	1.12	200
14 .イプロジオン	1.92		0.03		6,000
15 .ウニコナゾールP	4.91		0.61		800
16 .エチオフェンカルブ	4.48		0.09		5,000
17 .エチオン	1.12		4.48		25
18 .エディフェンホス	2.16 ~ 7.45		1.73 ~ 5.96		150
19 .エトフェンブロックス	2.86		0.19		1,500
20 .エトプロホス	2.42		19.39		12.5
21 .エトベンザミド	9.85		0.45		2,200
22 .エトリムホス	0.83 ~ 2.42		0.55 ~ 1.62		150
23 .エンドリン	0.40 ~ 2.42		3.99 ~ 24.24		10
24 .オキサミル	4.48 ~ 15.72	7.43	0.45 ~ 1.57	0.74	1,000
25 .カフェンストロール	3.23		2.15		150
26 .カブタホール					設定不能
27 .カルプロバミド	4.11		0.59		700
28 .カルベンダジム	5.41		0.36		1,500**

調査年度等 農 業 名	平均 1 日摂取量 (μg)		対 A D I 比 (%)		A D I (μg/50kg/日)
	平成 3 ~ 1 3 年度 *	平成 1 4 年度	平成 3 ~ 1 3 年度 *	平成 1 4 年度	
29. キナルホス	0.72 ~ 2.42		13.15 ~ 44.08		5.5
30. キノメチオネート	3.55 ~ 4.91		1.18 ~ 1.64		300
31. キャプタン	0.26		0.0052		5,000
32. クレソキシムメチル	6.70		0.04		1,800
33. グルホシネート	3.61 ~ 11.36		0.72 ~ 2.27		500
34. クレトジム	2.08		0.42		500
35. クロルフェナビル	3.23		0.25		1,300
36. クロルフェンビンホス	1.05 ~ 2.16		1.40 ~ 2.88		75
37. クロルフルアズロン	2.85		0.23		1,250
38. クロルプロファム	1.30		0.03		5,000
39. クロルベンジレート	9.20		0.92		1,000
40. クロロタロニル	2.53 ~ 4.74		0.28 ~ 0.32		900
41. 酸化フェンブタスズ	4.04		0.27		1,500
42. ジエトフェンカルブ	3.34		0.05		7,000
43. シクロスルファムロン	7.45		0.50		1,500
44. ジクロルボス	0.64 ~ 2.16		0.39 ~ 1.31		165
45. ジコホール	2.42		0.19		1,250
46. シハロトリン	3.34		0.79		425
47. シハロホップブチル	3.23		2.69		120
48. ジフェノコナゾール	4.55		0.95		480
49. シフルトリン	3.31		0.33		1,000
50. ジフルフェニカン	4.11		0.46		900
51. ジフルベンズロン	2.85		0.48		600
52. シプロコナゾール	3.50		0.71		495
53. ジメテナミド	3.23		0.17		1,900
54. ジメトエート		1.71		0.17	1,000
55. ジメトモルフ	4.11		0.09		4,400
56. シラフルオフエン	3.23		0.06		5,500
57. シンメチリン	4.11		0.20		2,100
58. ダイアジノン	0.64 ~ 2.16		0.64 ~ 2.16		100
59. チオベンカルブ	3.34 ~ 22.46		0.74 ~ 4.99		450
60. チオメトン	2.26 ~ 2.42		4.11 ~ 4.41		55
61. チフルザミド	4.11		0.41		1000
62. ディルドリン	0.40 ~ 2.42		7.97 ~ 48.49		5
63. テクロフタラム	0.50		0.02		2,900
64. テトラコナゾール	3.27		1.63		200
65. テニルクロール	3.55		0.10		3,400
66. テブコナゾール	3.23		2.22		145
67. テブフェノジド	2.85		0.63		450
68. テフルベンズロン	2.85		0.57		500
69. デルタメトリン	3.34		0.67		500
70. テルブホス	0.74 ~ 2.42		9.21 ~ 30.30		8
71. トリアジメノール	3.55		0.14		2,500
72. トリクロルホン	2.42 ~ 3.20		0.48 ~ 0.64		500
73. トリシクラゾール	3.56		0.24		1,500
74. トリフルミゾール	17.17		1.86		925
75. トリフルラリン	3.50		0.29		1,200
76. トルクロホスメチル	0.74 ~ 3.34		0.02 ~ 0.10		3,200
77. バクプロトラゾール	3.55		0.15		2,350
78. パラチオン	2.42		0.97		250
79. パラチオンメチル	1.05 ~ 2.16		0.14 ~ 0.29		750
80. ビテルタノール	5.71 ~ 22.46		7.61 ~ 29.95		75
81. ビフェノックス	5.66		0.16		3,550
82. ビフェントリン	1.46 ~ 3.23		0.39 ~ 0.86		375
83. ビリフェノックス	3.51		0.07		5,000
84. ビリブチカルブ	3.23		0.86		375
85. ビリプロキシフェン	3.23		0.09		3,500
86. ビリミカーブ	4.20		0.47		900
87. ビリミジフェン	3.23		4.30		75
88. ビリミノバックメチル	3.23		0.72		450

調査年度等 農 業 名	平均 1 日摂取量 (µg)		対 A D I 比 (%)		A D I (µg/50kg/日)
	平成 3 ~ 1 3 年度 *	平成 1 4 年度	平成 3 ~ 1 3 年度 *	平成 1 4 年度	
89 .ピリミホスメチル	0.63 ~ 2.16		0.05 ~ 0.17		1,250
90 .ピレトリン	17.13		0.86		2,000
91 .フィプロニル	0.53		5.32		10
92 .フェナリモル	4.18		0.84		500
93 .フェノブカルブ	4.80 ~ 22.46		0.80 ~ 3.74		600
94 .フェンスルホチオン	2.42		16.16		15
95 .フェンチオン	1.06 ~ 2.42		4.26 ~ 9.70		25
96 .フェンプロバトリン	2.61		0.20		1,300
97 .ブタミホス	0.83		0.33		250
98 .ブチレート	3.23		0.13		2,500
99 .フラメトビル	4.95		1.41		350
100 .フルジオキシニル	3.50		0.21		1,650
101 .フルシトリネート	2.53		0.40		625
102 .フルシラゾール	3.27		3.27		100
103 .フルトラニル	3.34		0.08		4,000
104 .プレチラクロール	3.34		0.45		750
105 .プロシミドン	3.87		0.22		1,750
106 .プロピコナゾール	3.23		0.40		900
107 .ヘキサコナゾール	4.91		0.21		2,350
108 .ヘキサフルムロン	4.11		1.64		250
109 .ヘキシチアゾクス	7.30		0.52		1,400
110 .ベルメトリン	1.92 ~ 21.62		0.08 ~ 0.92		2,400
111 .ベンコナゾール	4.11		0.27		1,500
112 .ベンダイオカルブ	4.11		2.05		200
113 .ベンダゾン	3.41		0.08		4,500
114 .ペンディメタリン	3.34		0.16		2,150
115 .ペンフレセ - ト	2.53		0.19		1,300
116 ホキシム	18.92		31.53		60
117 ホサロン	2.42 ~ 2.57		0.81 ~ 0.86		300
118 ホスメット	3.68		0.74		500 **
119 ホルベット	2.92		0.06		5,000
120 メソミル		3.21		0.32	1,000 **
121 .メタベンズチアズロン	6.65		0.23		2,900
122 .メチオカルブ	3.91		6.52		60
123 .メチダチオン	1.16		1.55		75 **
124 .メトラクロール	3.23		0.07		4,850
125 .メトリブジン	3.36 ~ 4.91		0.54 ~ 0.79		625
126 .メフェナセット	4.56		2.54		180
127 .メプロニル	4.56		0.18		2,500
128 .ルフェヌロン	2.85		1.21		235
129 .レナシル	11.23		0.19		6,000

- 全ての食品群で未検出であり、薬事・食品衛生審議会又は残留農薬安全性評価委員会において A D I が設定できないとされているため、摂取量の推計及び対 A D I 比を求めていない。

* 平成 3 ~ 1 2 年度の結果は、それぞれ文献 1) ~ 7) から引用した。

** アジンホスメチル、エンドスルファン、カルベンダジム、クロルピリホスメチル、ホスメット、メソミル及びメチダチオンの A D I は J M P R が設定したもの。その他は薬事・食品衛生審議会又は残留農薬安全性評価委員会が設定した A D I である。