

国民健康・栄養調査における食生活の変化

- (1) 食品別の消費量の推移(1950－2010)
- (2) 食品別のエネルギー摂取量の比較(1980、2010)
- (3) 個別品目の消費量の推移(1975－2010)

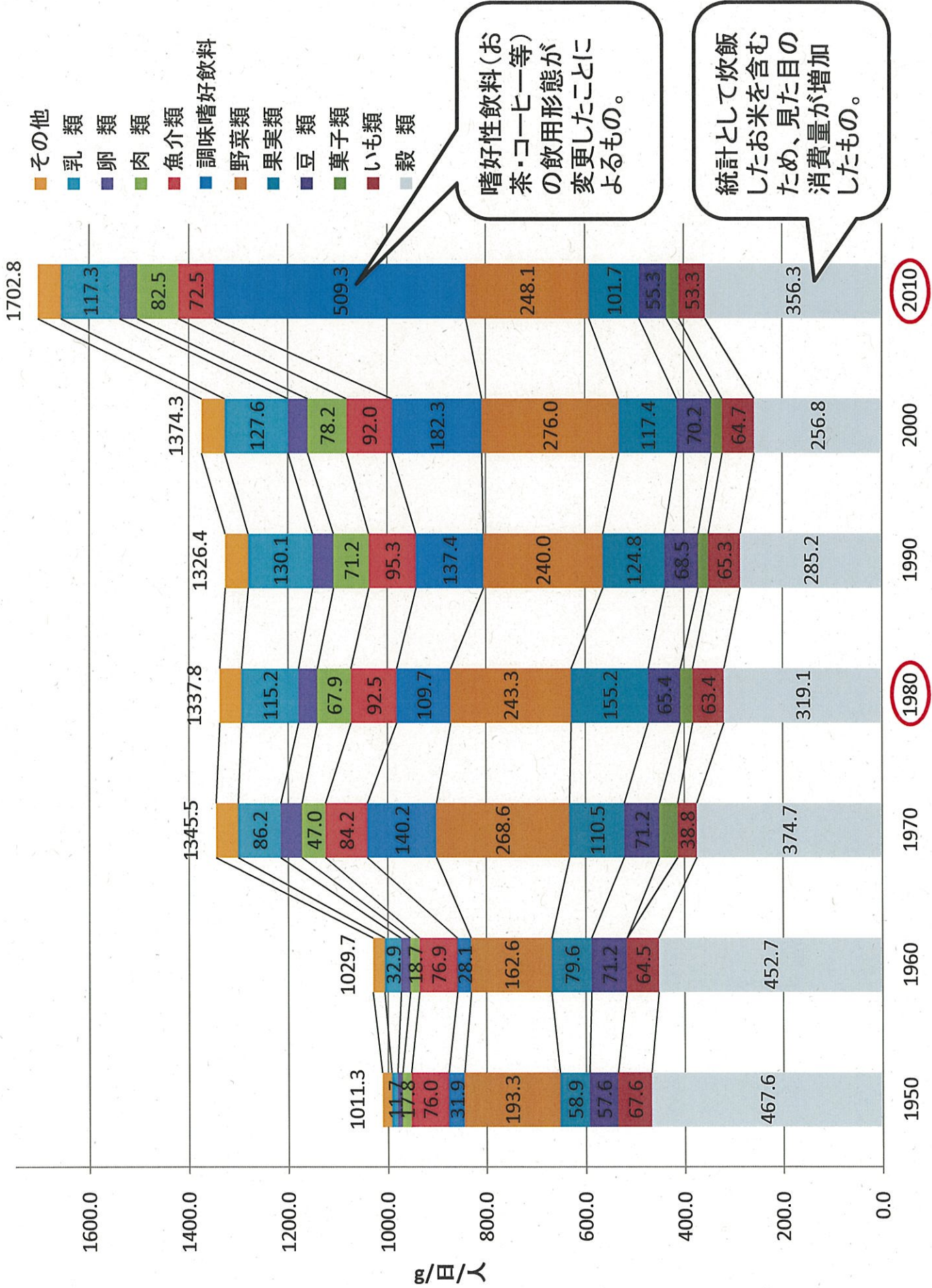
①大豆・大豆製品

②魚介類

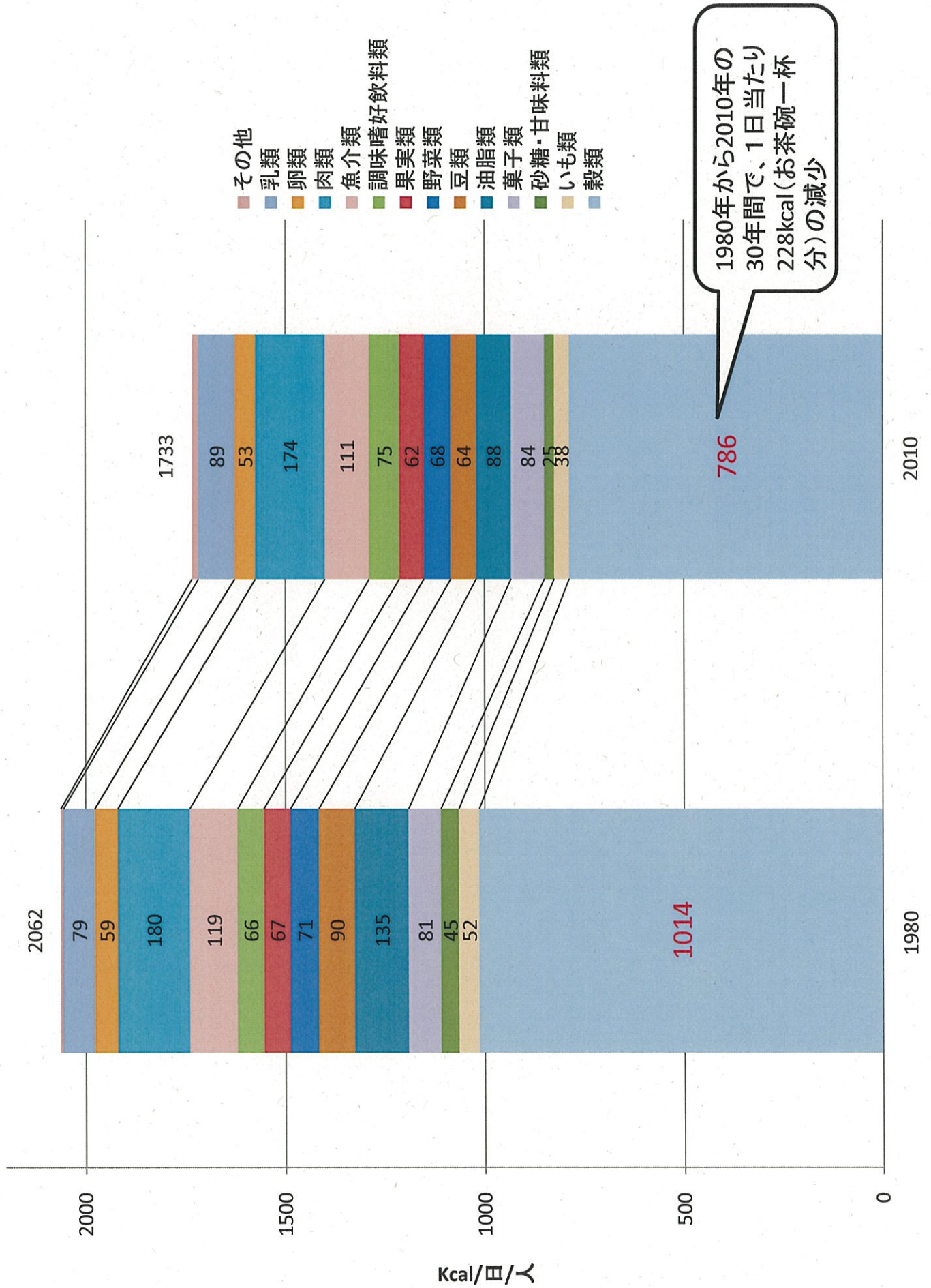
③肉類

④乳・乳製品

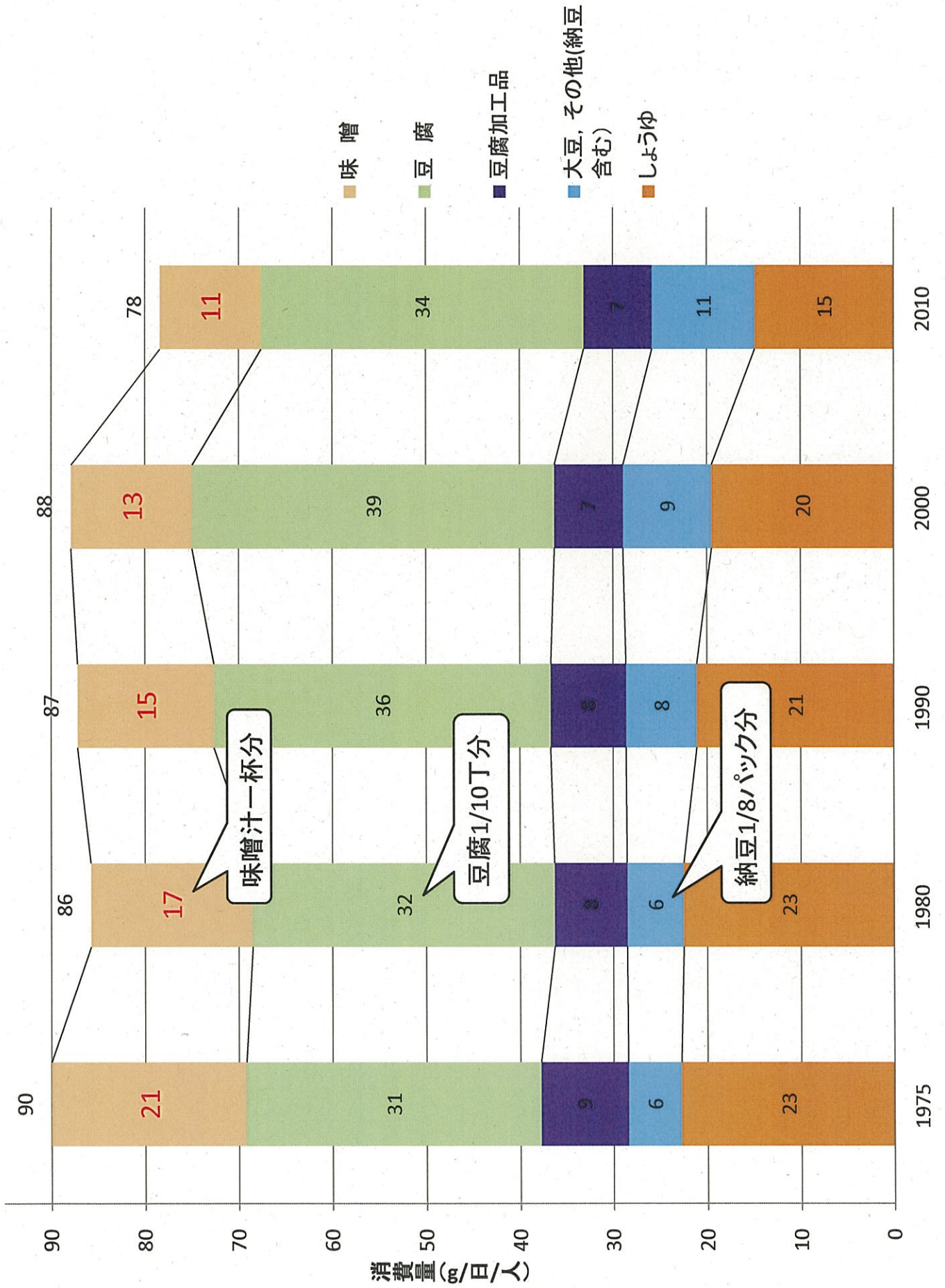
(1) 食品別の消費量の推移(1950-2010)



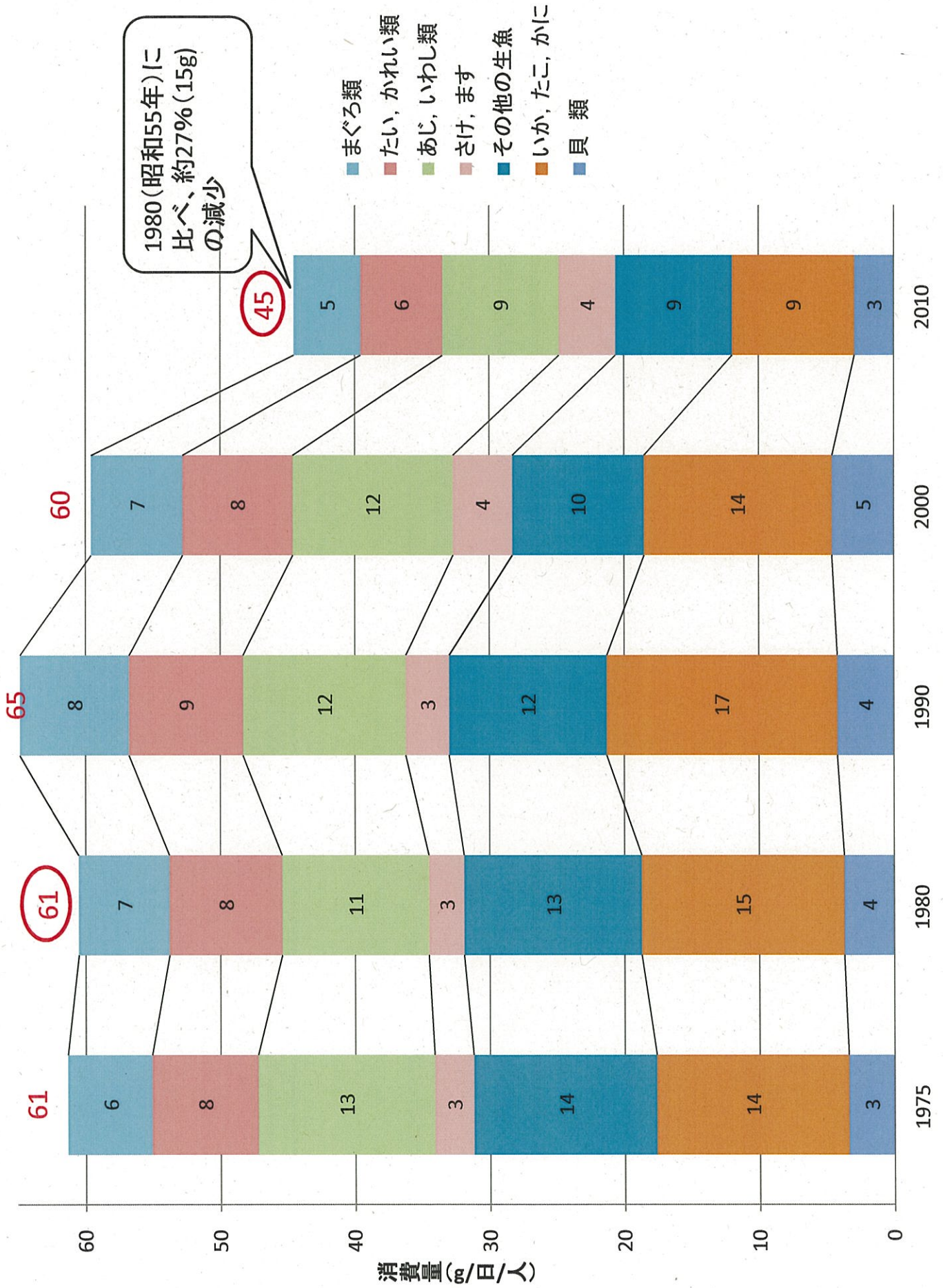
(2) 食品別のエネルギー摂取量の比較(1980、2010)



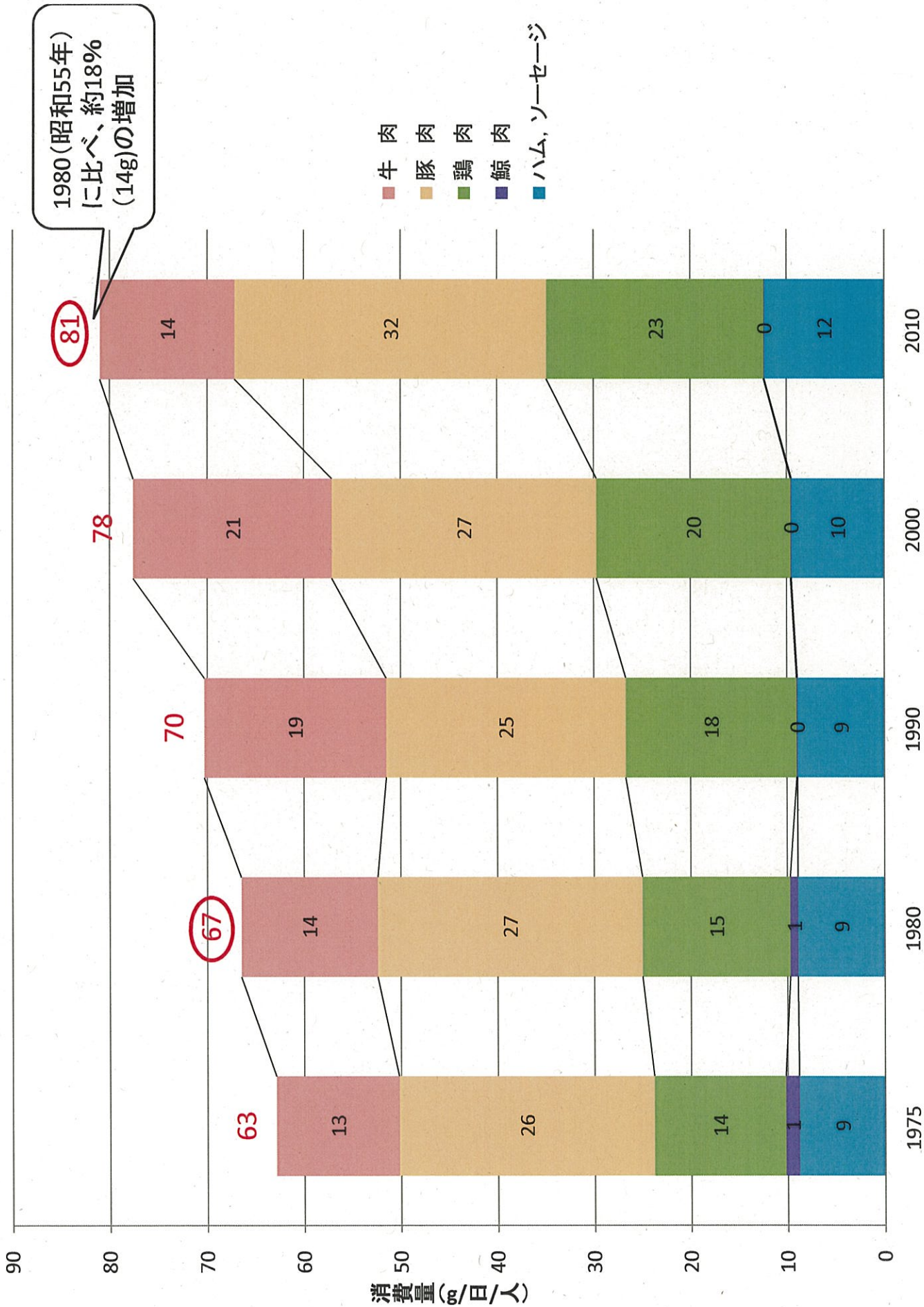
(3)①大豆・大豆製品の消費量の推移(1975-2010)



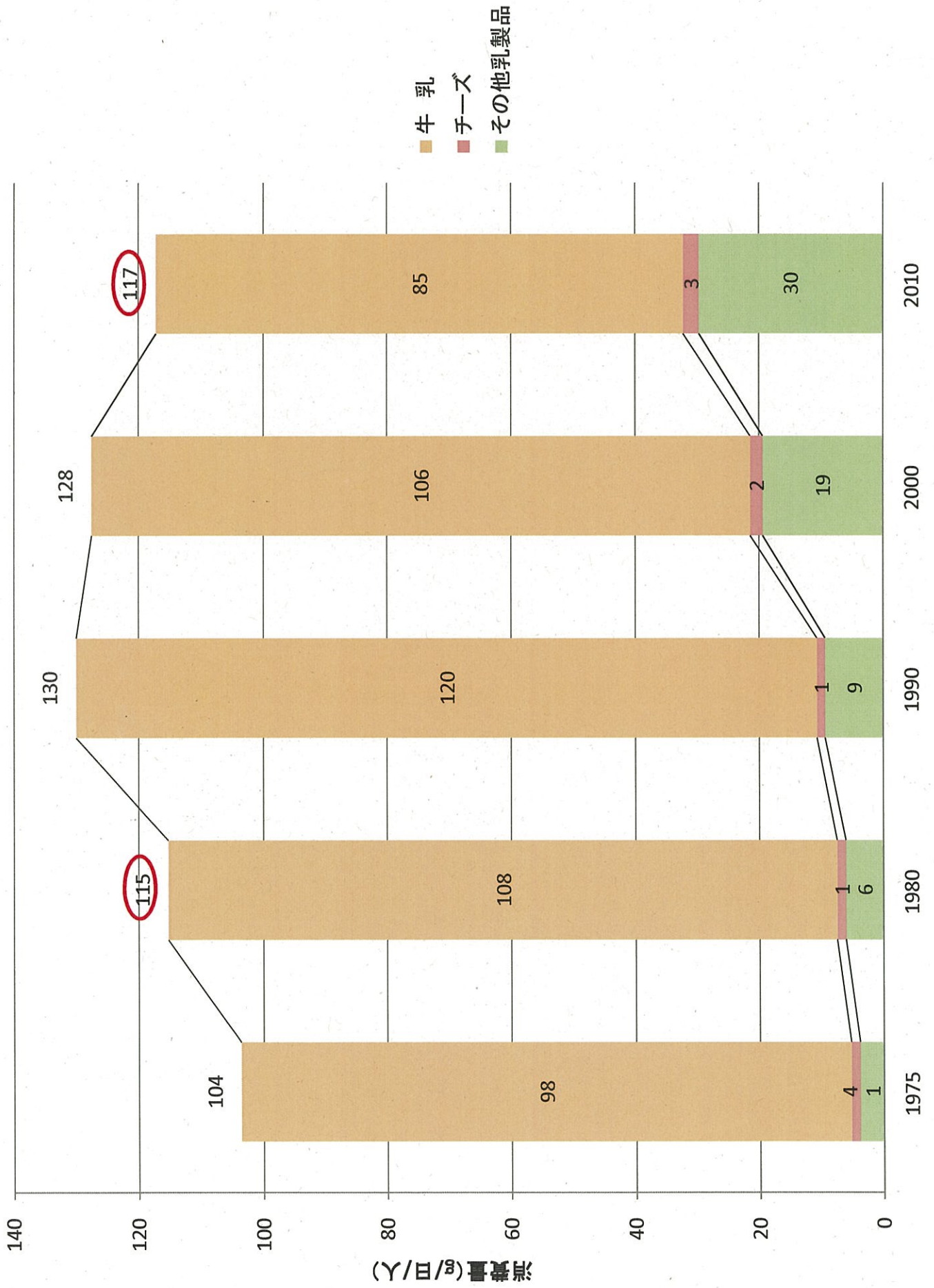
(3)②魚介類の消費量の推移(1975-2010)



(3)③肉類の消費量の推移(1975-2010)

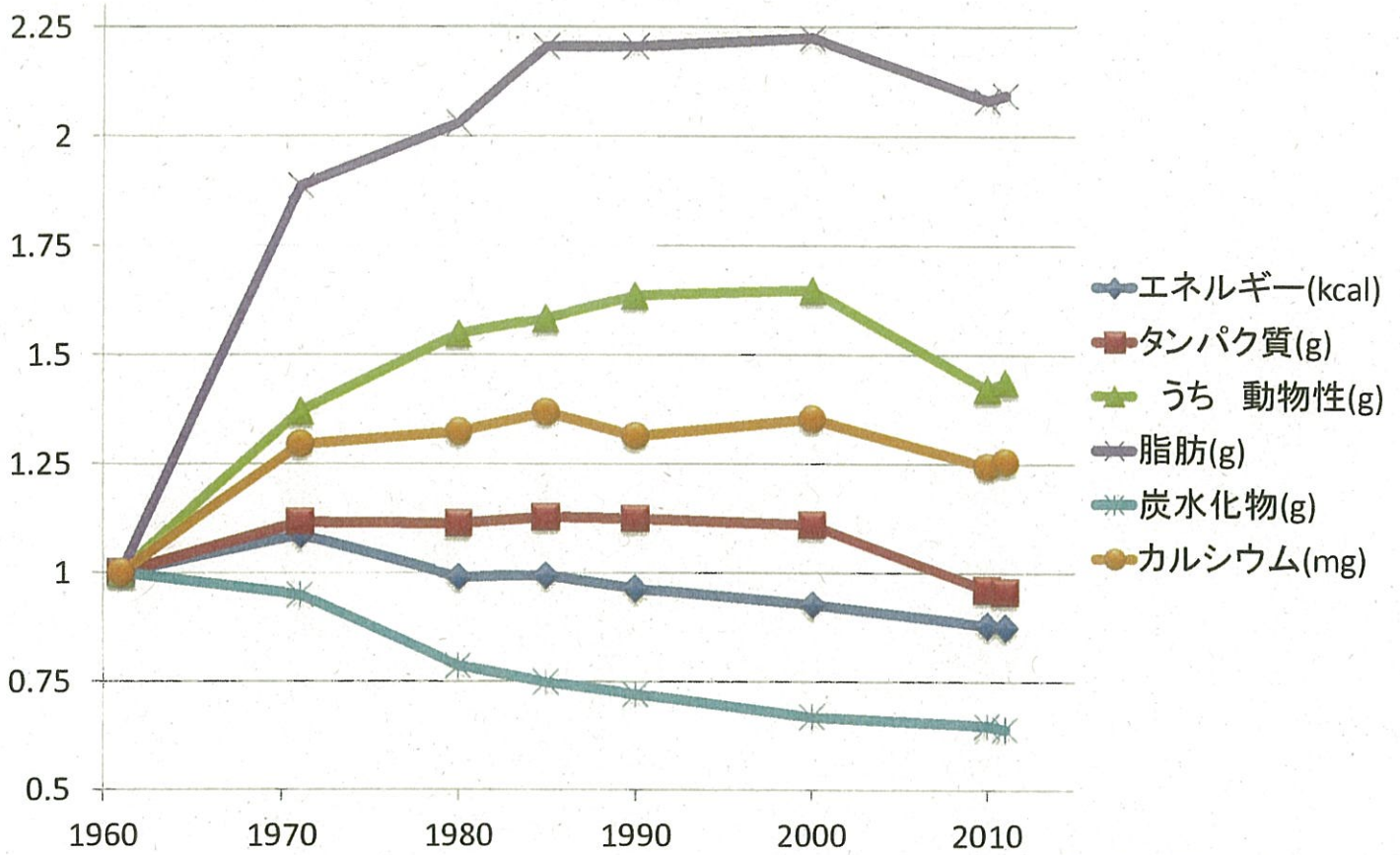


(3)④乳・乳製品の消費量の推移(1975-2010)



栄養摂取量、食品群別摂取量 等の年次推移

一人当たり栄養摂取量比較



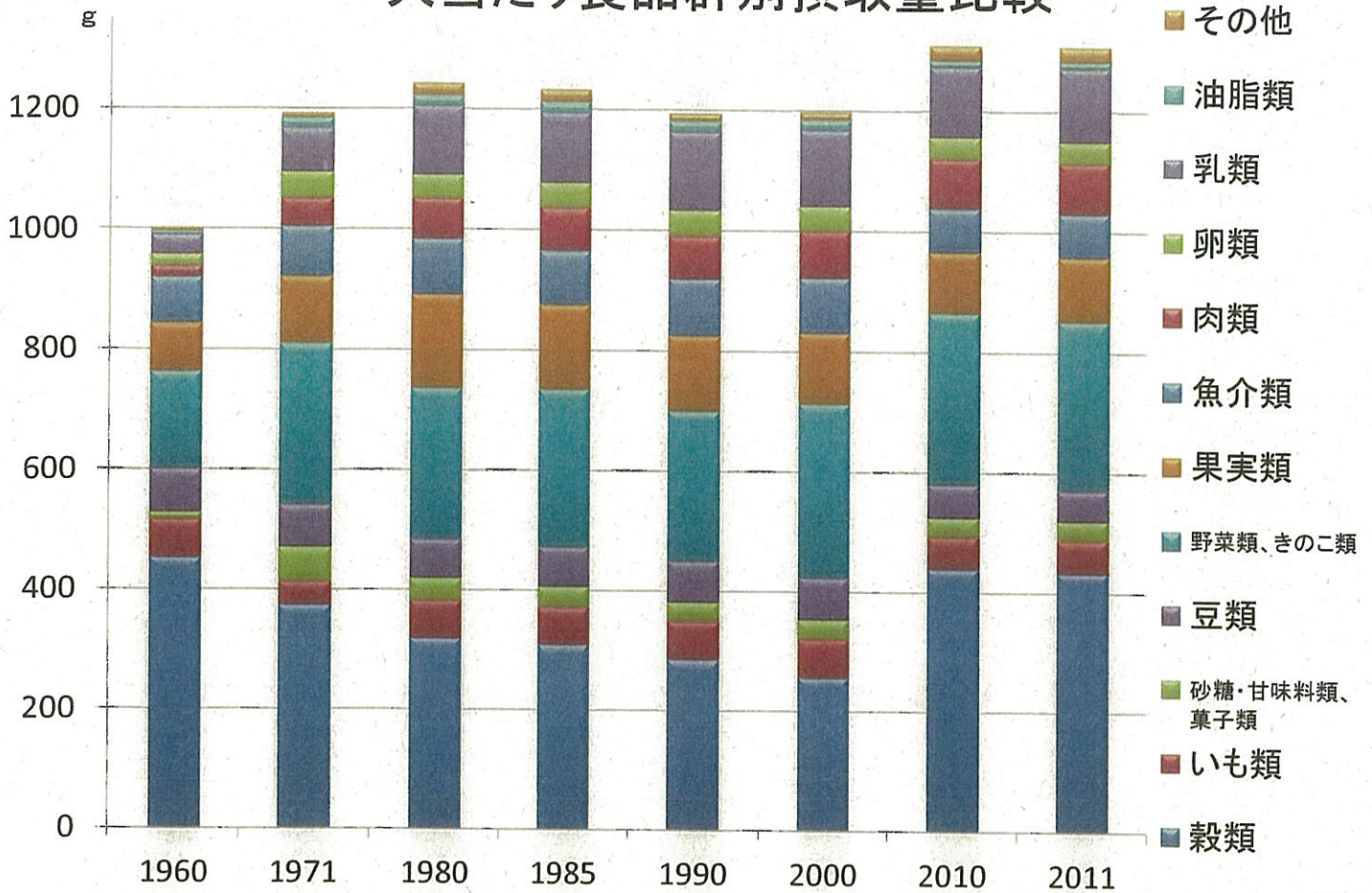
※1961年を1とする。

一人当たり栄養摂取量比較

	1961	1971	1980	1985	1990	2000	2010	2011
エネルギー(kcal)	2102	2287	2084	2088	2026	1948	1849	1840
タンパク質(g)	70	78.1	77.9	79	78.7	77.7	67.3	67
うち 動物性(g)	25.3	34.7	39.2	40.1	41.4	41.7	36	36.4
脂肪(g)	25.8	48.7	52.4	56.9	56.9	57.4	53.7	54
炭水化物(g)	398	378	313	298	287	266	258	255
カルシウム(mg)	404	523	535	553	531	547	503	507
ビタミンA (IU)	1183	1457	1576	2188	2576	2654	1603	1612
ビタミンB1(mg)	1.05	1.12	1.16	1.34	1.23	1.17	0.83	0.82
ビタミンB2(mg)	0.79	0.91	1.01	1.25	1.33	1.4	1.13	1.14
ビタミンC (mg)	73	108	107	128	120	128	90	94

※1IU=0.33μgRE

一人当たり食品群別摂取量比較



一人当たり食品群別摂取量比較

※単位はg

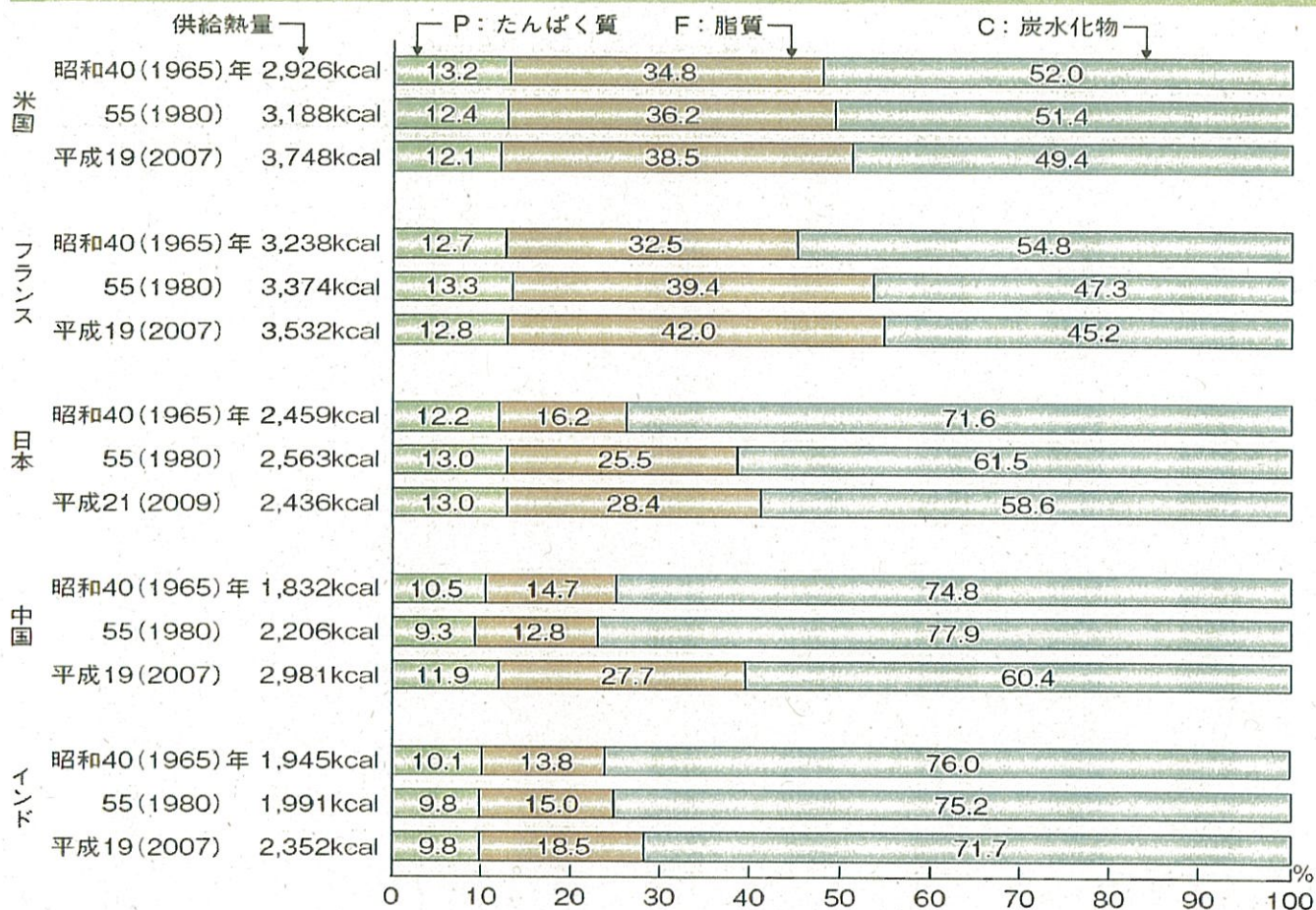
	1960	1971	1980	1985	1990	2000	2010	2011
穀類	452.7	374.7	319.1	308.9	285.2	256.8	439.7	433.9
いも類	64.5	38.8	63.4	63.2	65.3	64.7	53.3	54.1
砂糖・甘味料類、菓子類	12.3	57	37	34	30.9	31.5	31.8	31.8
豆類	71.2	71.2	65.4	66.6	68.5	70.2	55.3	51.7
野菜類、きのこ類	162.6	268.6	251.4	261.7	250.3	290.1	284.7	281.1
果実類	79.6	110.5	155.2	140.6	124.8	117.4	101.7	105.7
魚介類	76.9	84.2	92.5	90	95.3	92	72.5	72.7
肉類	18.7	47	67.9	71.7	71.2	78.2	82.5	83.6
卵類	18.9	43	37.7	40.3	42.3	39.7	34.8	34.8
乳類	32.9	72.6	115.2	116.7	130.1	127.6	117.3	122.7
油脂類	6.1	17.3	16.9	17.7	17.6	16.4	10.1	10.1
その他	5.2	6.8	20.5	20.8	12.5	12.7	25.3	25.6

※調味嗜好飲料類を除く。その他には、種実類、藻類、補助栄養素・特定保健用食品等も含む。

※平成13年(2001)より分類が変更された。特に「ジャム」は「砂糖類」から「果実類」に、「味噌」は「豆類」から除外。「マヨネーズ」は「油脂類」から除外された。また、平成13年(2001)より調理を加味した数量となり、米は「めし」・「かゆ」など、「干しそば」は「ゆでそば」など、「乾燥わかめ」は「水戻しわかめ」などで算出している。

※1960年ではトマトは果実類に含まれる。

図1-59 各国のPFCバランスの推移

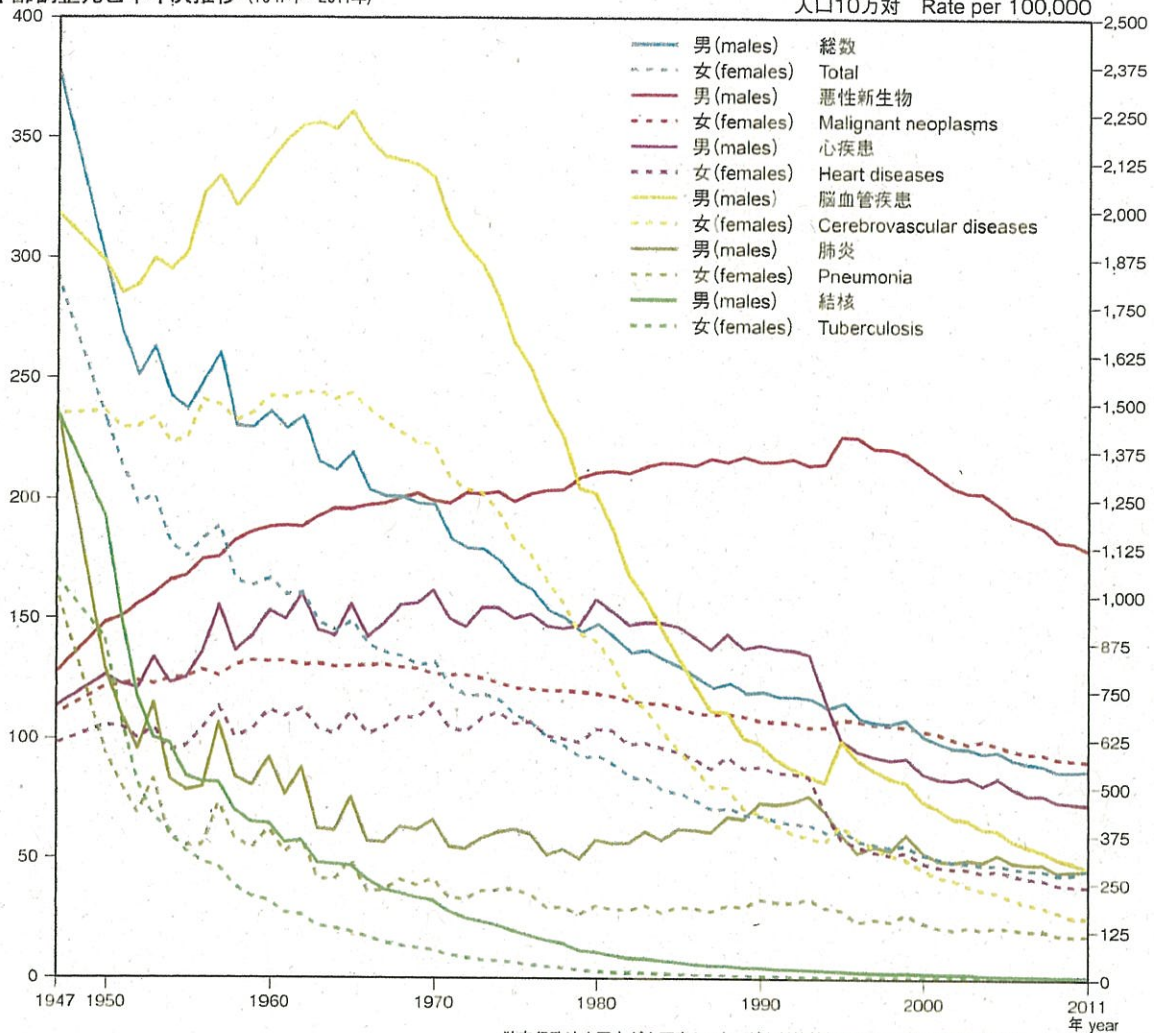


資料：農林水産省「食料需給表」、FAO「Food Balance Sheets」を基に農林水産省で作成
 注：日本は年度ベースの値

ファストフード等の国内展開

	A	B	C	D	E	F
1970年代	・1号店 オープン ・200店舗 達成	・1号店 オープン ・100店舗 達成	・1号店 オープン ・200店舗 達成	・1号店 オープン ・100店舗 達成	・1号店 オープン ・100店舗 達成	・1号店 オープン ・100店舗 達成
1980年代	800店舗 達成	500店舗 達成	400店舗 達成	800店舗 達成	800店舗 達成	3000店舗 達成
1990年代	1000店舗 達成	3000店舗 達成	—	1500店舗 達成	2000店舗 達成	8000店舗 達成
2000年 以降	—	—	—	—	—	12000店舗 達成

ハンバーガーショップやファミリーレストラングループ、コンビニ等



日本人の食事摂取基準（2015年版）の概要（抜粋）

1. 策定の目的

日本人の食事摂取基準は、健康増進法(平成14年法律第103号)第30条の2に基づき厚生労働大臣が定めるものとされ、国民の健康の保持・増進を図る上で摂取することが望ましいエネルギー及び栄養素の量の基準を示すものである。

2. 使用期間

使用期間は、平成27(2015)年度から平成31(2019)年度の5年間である。

3. 策定方針

- ・日本人の食事摂取基準(2015年版)では、策定目的として、生活習慣病の発症予防とともに、重症化予防を加えた(図1)。
- ・対象については、健康な個人並びに集団とし、高血圧、脂質異常、高血糖、腎機能低下に関して保健指導レベルにある者までを含むものとした。
- ・科学的根拠に基づく策定を行うことを基本とし、現時点で根拠は十分ではないが、重要な課題については、研究課題の整理も行うこととした。

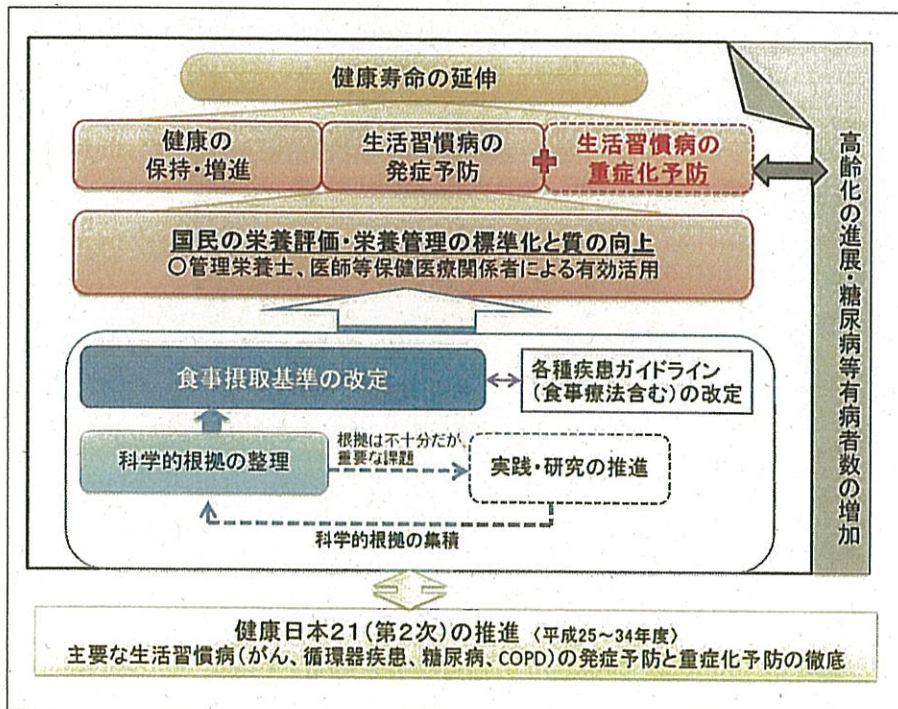


図1 日本人の食事摂取基準（2015年版）策定の方向性

4. 策定の基本的事項

1) 指標

● エネルギーの指標

エネルギーの摂取量及び消費量のバランス(エネルギー収支バランス)の維持を示す指標として、「体格(BMI : body mass index)」を採用することとした。

● 栄養素の指標

栄養素の指標は、従前のおり、3つの目的から成る指標で構成した(図2)。

摂取不足の回避を目的として、「推定平均必要量」(estimated average requirement : EAR)を設定した。推定平均必要量は、半数の人が必要量を満たす量である。推定平均必要量を補助する目的で「推奨量」(recommended dietary allowance : RDA)を設定した。推奨量はほとんどの人が充足している量である。

十分な科学的根拠が得られず、推定平均必要量と推奨量が設定できない場合は、「目安量」(adequate intake : AI)を設定した。一定の栄養状態を維持するのに十分な量であり、目安量以上を摂取している場合は不足のリスクはほとんどない。

過剰摂取による健康障害の回避を目的として、「耐容上限量」(tolerable upper intake level : UL)を設定した。

生活習慣病の予防を目的に、「生活習慣病の予防のために現在の日本人が当面の目標とすべき摂取量」として「目標量」(tentative dietary goal for preventing life-style related diseases : DG)を設定した。

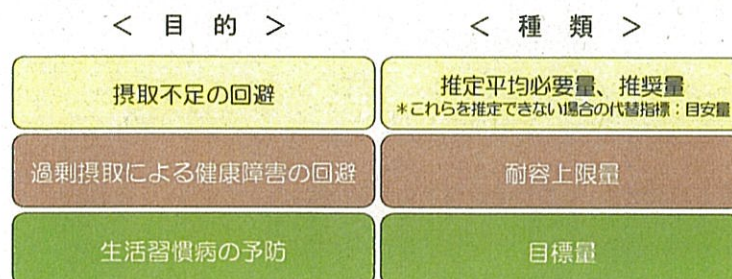


図2 栄養素の指標の目的と種類

1歳以上について基準を策定した栄養素と指標を表1に示した。

表1 基準を策定した栄養素と設定した指標（1歳以上）¹

栄養素		推定平均必要量 (EAR)	推奨量 (RDA)	目安量 (AI)	耐容上限量 (UL)	目標量 (DG)	
たんぱく質		○	○	—	—	○ ²	
脂質	脂質	—	—	—	—	○ ²	
	飽和脂肪酸	—	—	—	—	○	
	n-6系脂肪酸	—	—	○	—	—	
	n-3系脂肪酸	—	—	○	—	—	
炭水化物	炭水化物	—	—	—	—	○ ²	
	食物繊維	—	—	—	—	○	
エネルギー産生栄養素バランス ²		—	—	—	—	○	
ビタミン	脂溶性	ビタミン A	○	○	—	○	—
		ビタミン D	—	—	○	○	—
		ビタミン E	—	—	○	○	—
		ビタミン K	—	—	○	—	—
	水溶性	ビタミン B ₁	○	○	—	—	—
		ビタミン B ₂	○	○	—	—	—
		ナイアシン	○	○	—	○	—
		ビタミン B ₆	○	○	—	○	—
		ビタミン B ₁₂	○	○	—	—	—
		葉酸	○	○	—	○ ³	—
		パントテン酸	—	—	○	—	—
		ビオチン	—	—	○	—	—
		ビタミン C	○	○	—	—	—
		ナトリウム	○	—	—	—	○
ミネラル	多量	カリウム	—	—	○	○	
		カルシウム	○	○	—	○	—
		マグネシウム	○	○	—	○ ³	—
		リン	—	—	○	○	—
	微量	鉄	○	○	—	○	—
		亜鉛	○	○	—	○	—
		銅	○	○	—	○	—
		マンガン	—	—	○	○	—
		ヨウ素	○	○	—	○	—
		セレン	○	○	—	○	—
		クロム	—	—	○	—	—
		モリブデン	○	○	—	○	—

1 一部の年齢階級についてだけ設定した場合も含む。

2 たんぱく質、脂質、炭水化物（アルコール含む）が、総エネルギー摂取量に占めるべき割合（%エネルギー）。

3 通常の食品以外からの摂取について定めた。

2) レビューの方法、基準改定の採択方針

- ・エネルギー及び栄養素の基本的なレビューでは、前回の食事摂取基準(2010年版)の策定において課題となっていた部分について重点的にレビューを行った。とりわけ、エネルギーについては、エネルギー収支バランスと体格、体重管理に関するレビューを行った。
- ・また、エネルギー及び栄養素と生活習慣病(高血圧、脂質異常症、糖尿病、慢性腎臓病)の発症予防・重症化予防との関係についてのレビューを行った。
- ・基準改定の採択方針を明確に記述した。

3) 年齢区分

- ・従前のおりの年齢区分とした(表2の表側「年齢」参照)。

4) 参照体位

- ・従前は、基準体位と表現していたが、望ましい体位ということではなく、日本人の平均的な体位であることから、その表現を参照体位と改めた。

表2 参照体位(参照身長、参照体重)¹

性別	男性		女性 ²	
	参照身長(cm)	参照体重(kg)	参照身長(cm)	参照体重(kg)
0~5(月)	61.5	6.3	60.1	5.9
6~11(月)	71.6	8.8	70.2	8.1
6~8(月)	69.8	8.4	68.3	7.8
9~11(月)	73.2	9.1	71.9	8.4
1~2(歳)	85.8	11.5	84.6	11.0
3~5(歳)	103.6	16.5	103.2	16.1
6~7(歳)	119.5	22.2	118.3	21.9
8~9(歳)	130.4	28.0	130.4	27.4
10~11(歳)	142.0	35.6	144.0	36.3
12~14(歳)	160.5	49.0	155.1	47.5
15~17(歳)	170.1	59.7	157.7	51.9
18~29(歳)	170.3	63.2	158.0	50.0
30~49(歳)	170.7	68.5	158.0	53.1
50~69(歳)	166.6	65.3	153.5	53.0
70以上(歳)	160.8	60.0	148.0	49.5

¹ 0~17歳は、日本小児内分科学会・日本成長学会合同標準値委員会による小児の体格評価に用いる身長、体重の標準値をもとに、年齢区分に応じて、当該月齢並びに年齢階級の中央時点における中央値を引用した。ただし、公表数値が年齢区分と合致しない場合は、同様の方法で算出した値を用いた。18歳以上は、平成22年、23年国民健康・栄養調査における当該の性及び年齢階級における身長・体重の中央値を用いた。

² 妊婦、授乳婦を除く。

5. 活用に関する基本的事項

・健康な個人又は集団を対象として、健康の保持・増進、生活習慣病の予防のための食事改善に、食事摂取基準を活用する場合は、PDCAサイクルに基づく活用を基本とし(図3)、各プロセスの実際について分かりやすく図で示した。特に活用においては、食事摂取状況のアセスメントに基づき評価を行うこととし、活用上の留意点についての詳細を示した。

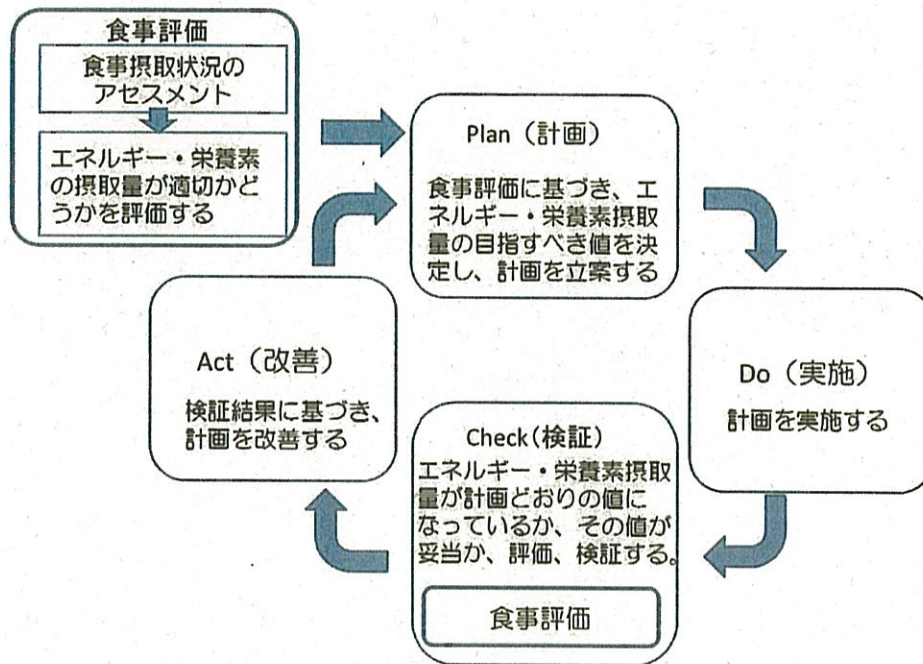


図3 食事摂取基準の活用とPDCAサイクル

6. 対象特性、生活習慣病とエネルギー・栄養素との関連

・妊婦・授乳婦、乳児・小児、高齢者については、その特性上、特に着目すべき事項について、参考資料として示した。

・妊婦、授乳婦について、推定平均必要量、推奨量の設定が可能な栄養素については、付加量を示した。また、目安量の設定に留まる栄養素については、付加量ではなく、ある一定の栄養状態を維持するのに十分な量として想定される摂取量としての値を示した。

・高齢者については、過栄養だけではなく、低栄養、栄養欠乏の問題の重要性を鑑み、フレイルティ(虚弱)やサルコペニア(加齢に伴う筋力の減少)などとエネルギー・栄養素との関連についてレビューし、最新の知見をまとめた。

・栄養素摂取と高血圧、脂質異常症、糖尿病、慢性腎臓病(CKD)との関連について、レビューした結果をもとに特に重要なものについて図にまとめ、解説と共に参考資料として示した。

(別添)

「異分野融合研究の推進について」
(平成25年8月30日 農林水産技術会議事務局)

(抜粋)

異分野融合研究の推進について

<背景>

- 農林水産・食品産業は食を通じて、人の生命や健康の維持に直結し、人が自然環境を手に加えることにより継続する産業であることから、その研究には医学、工学、理学など異分野との境界領域が多く存在する。
- 近年、遺伝子工学、医療、IT、ロボット工学等の異分野の技術にめざましい進展がみられ、これらとの連携により技術革新及び農林水産業・食品産業の成長化が期待される状況。
- 「科学技術イノベーション総合戦略」(平成25年6月7日閣議決定)
府省連携により「科学技術イノベーションの活用による農林水産業の強化」を言及。
- 「日本再興戦略」(平成25年6月14日閣議決定)
「新たな育種技術や高機能・高付加価値農林水産物の開発、IT、ロボット技術等の科学技術イノベーションを活用した生産・流通システムの高度化等を通じ、市場・産業の拡大・発展を図る。」旨を言及。

農林水産省でも、医学、工学、理学などの異分野と連携した研究開発を推進する必要

<研究推進戦略の検討>

- 本年5月25日 「農林水産・食品分野と異分野との連携にかかる研究戦略検討会」を設置
検討内容：異分野との融合研究における、重点分野の設定及び研究の推進手法を策定
- 6月19日：第1回検討会、7月9日：第2回検討会、7月19日：第3回検討会を開催
- 8月30日 「異分野融合研究の推進について」(戦略)を公表

<25年度補正予算及び26年度予算(概算決定)>

- 「攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業」(25年度補正予算：30億円程度)及び
「民間活力を活かした研究の推進」(26年度予算(概算決定)：10億円)の中で、「異分野融合研究」を創設

＜まとめ＞

- 農林水産省は関係府省と連携の上、これまで以上に異分野との融合研究を推進していく必要がある。研究の推進に際しては、研究の出口を見通したものとなるよう、広く産業界の技術開発ニーズを把握するとともに、産学連携を推進する等して、達成すべき目標をもとに研究を組み立て、推進するバックキャスト型の研究推進を徹底していくべき。
- 今後、農林水産省は具体的な研究領域を選定し、異分野との融合研究を推進する場合にあっては、本戦略に沿って研究領域を選定するとともに、選定された研究領域ごとに研究推進戦略を策定した上で研究を推進していくべき。

➤ 「攻めの農林水産業」につながるもの

- ・ 食と健康の研究 (医→農・食)
- ・ 分子情報を活用した農林水産物、食品の探索 (医、薬→農・食)
- ・ NBT (遺伝子編集技術) による新品種作出 (理→農)
- ・ 遺伝子や代謝物に着目した栄養、生産制御技術 (理→農)
- ・ 遺伝子組換え技術を利用した臓器作成用家畜作出 (理→農)
- ・ ICT、ロボット技術の活用による現場技術の開発 (工・情報→農)

➤ 新たな産業の創出につながるもの

- ・ 再生医療、医薬品への農畜産物の活用 (農→医、薬)
- ・ 農林水産物、食品の産生物質を活用した薬剤開発 (農・食→薬)
- ・ バイオミメティクスを活用した機能性素材開発 (農→理、工)
- ・ 農林水産物由来の物質による機能性素材等開発 (農→工)
- ・ 農林水産物によるエネルギー及び関連材料の開発 (農→工)

※ () 内の分野表示は(「主たる技術シーズを有する分野」→「当該技術が貢献可能な分野」)を示す。

推進手法のイメージ

農林水産省 (戦略検討会)

● ○○研究戦略の策定 (農林水産省) ☆ 国民、産業界のニーズに基づき、実用化、海外展開を見通した研究戦略

○○プラットフォーム

拠点大学・研究機関等

※研究推進能力を有する機関を選定



☆連携協定の締結

(独) 農研機構生研センター

☆研究委託、技術支援

● 研究ワークショップの開催 (主催: 拠点大学等)

☆戦略に基づく研究課題の検討

● 異分野融合研究

計画研究 (拠点大学)

公募研究

攻めの農林水産業を実施するためのイノベーションの創出