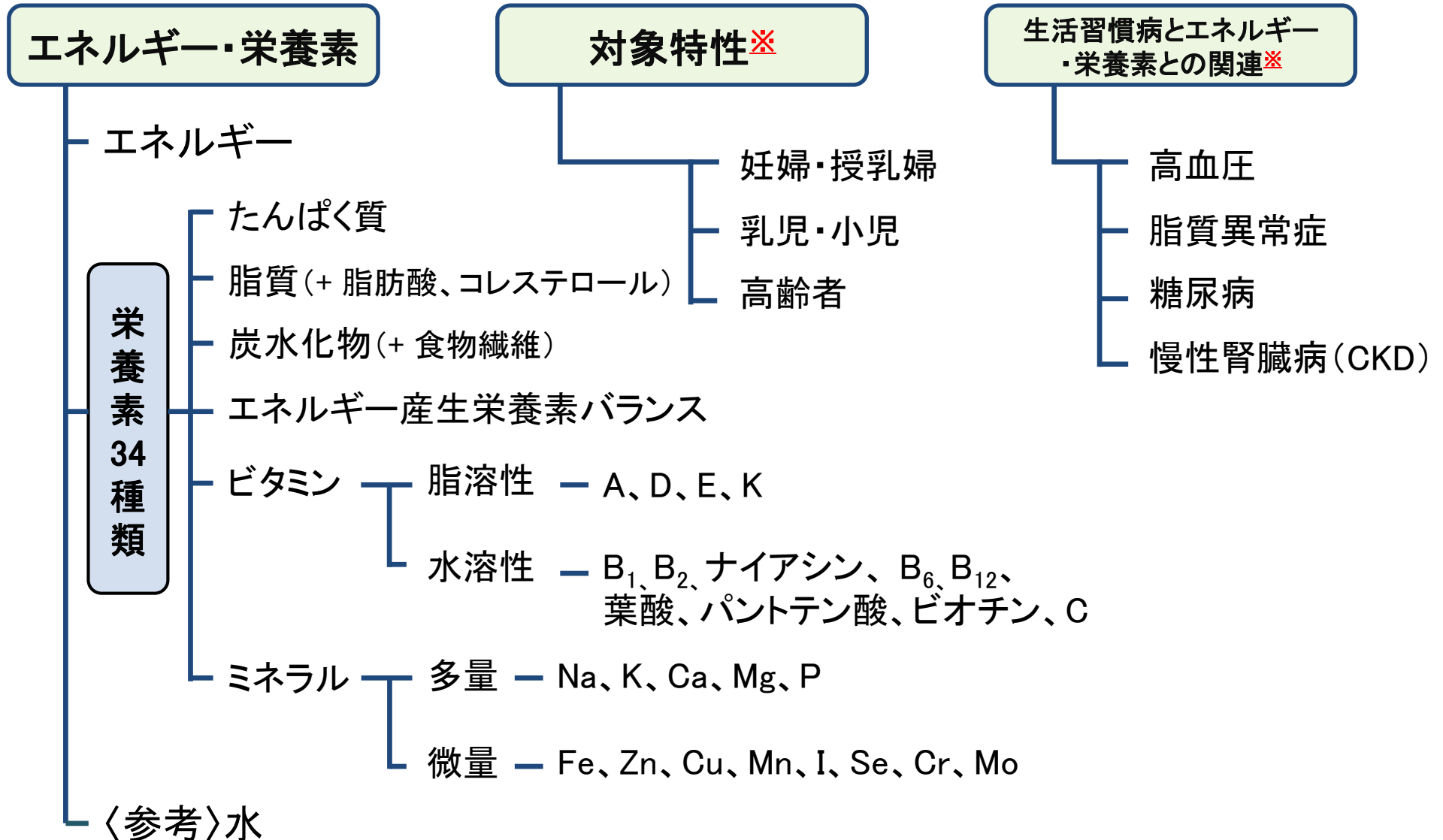


ワーキンググループからの報告事項について (各論)

「日本人の食事摂取基準」策定検討会
ワーキンググループ座長

佐々木 敏

各論の基本構造



1 エネルギー

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 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BMIを用い、成人における観察疫学研究において報告された総死亡率が最も低かったBMIの範囲、日本人のBMIの実態などを総合的に検証し、目標とするBMIの範囲を提示。
- 目標とするBMIの範囲の策定方法
 - ・ 死因を問わない死亡率（総死亡率）が最低になるBMIをもって最も健康的であると考え、観察疫学研究において報告された総死亡率が最も低かったBMIの範囲を基に、日本人のBMIの実態等、総合的に判断して設定。
 - ・ 特に、65歳以上では、総死亡率が最も低かったBMIと実態との乖離が見られるため、フレイル及び生活習慣病の予防の両方に配慮する必要があることも踏まえて設定。

〈今後の課題〉

- 75歳以上(特に男性)の基礎代謝測定値のデータ収集が必要。
- 個人の身体活動レベルを判断する質問表等の開発が必要。
- 高齢者の筋力・体組成や身体活動レベルが、エネルギー必要量を介して各栄養素の充足(discretionary calories)、フレイル進展に及ぼす影響の検討が必要。
- 高齢者の消化吸収不良がエネルギー出納に及ぼす影響についての検討が必要。

(参考) 観察疫学研究において報告された総死亡率
が最も低かったBMIの範囲(18歳以上)¹

年齢	死亡率が最も低かったBMI(kg/m ²)
18～49(歳)	18.5～24.9
50～64(歳)	20.0～24.9
65～74(歳)	22.5～27.4
75以上(歳)	22.5～27.4

¹ 男女共通。

〈目標とするBMIの範囲(18歳以上)^{1,2)}〉

年齢	目標とするBMI(kg/m ²)
18～49(歳)	18.5～24.9
50～64(歳)	20.0～24.9
65～74(歳) ³	21.5～24.9
75以上(歳) ³	21.5～24.9

¹ 男女共通。あくまでも参考として使用すべきである。

² 観察疫学研究において報告された総死亡率が最も低かったBMIを基に、疾患別の発症率とBMIとの関連、死因とBMIとの関連、日本人のBMIの実態等を総合的に勘案し、目標とする範囲を設定。

³ 65歳以上の高齢者では、フレイル予防及び生活習慣病の予防の両方に配慮する必要があることを踏まえ、当面目標とするBMIの範囲を21.5～24.9 kg/m²とした。

(参考) 推定エネルギー必要量

性別	男性			女性		
身体活動レベル ¹	I	II	III	I	II	III
0～5(月)	—	550	—	—	500	—
6～8(月)	—	650	—	—	600	—
9～11(月)	—	750	—	—	650	—
1～2(歳)	—	950	—	—	900	—
3～5(歳)	—	1,300	—	—	1,200	—
6～7(歳)	1,350	1,500	1,700	1,250	1,400	1,600
8～9(歳)	1,600	1,850	2,050	1,450	1,700	1,900
10～11(歳)	1,950	2,200	2,450	1,850	2,100	2,350
12～14(歳)	2,300	2,600	2,900	2,100	2,400	2,650
15～17(歳)	2,500	2,800	3,150	2,050	2,300	2,550
18～29(歳)	2,300	2,650	3,050	1,750	2,000	2,300
30～49(歳)	2,300	2,700	3,050	1,750	2,050	2,350
50～64(歳)	2,200	2,600	2,950	1,650	1,950	2,250
65～74(歳)	2,050	2,400	2,750	1,550	1,850	2,100
75以上(歳) ²	1,800	2,100	—	1,400	1,650	—
妊婦(付加量) ³ 初期 中期 後期				+50	+50	+50
				+250	+250	+250
				+450	+450	+450
授乳婦(付加量)				+350	+350	+350

¹ 身体活動レベルは、低い、ふつう、高いの3つのレベルとして、それぞれ、I、II、IIIで示した。

² レベルIIは自立している者、レベルIは自宅にいてほとんど外出しない者に相当する。レベルIは高齢者施設で自立に近い状態で過ごしている者にも適用できる値である。

³ 妊婦個々の体格や妊娠中の体重増加等、胎児の発育状況の評価を行うことが必要である。

注1: 活用に当たっては、食事摂取状況のアセスメント、体重及びBMIの把握を行ない、エネルギーの過不足は体重の変化又はBMIを用いて評価すること。

注2: 身体活動レベルIの場合、少ないエネルギー消費量に見合った少ないエネルギー摂取量を維持することになるため、健康の保持・増進の観点からは、身体活動量を増加させる必要がある。

2 たんぱく質

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 指標アミノ酸酸化法を用いた研究結果が最近増えているものの、まだその質・量ともに十分でないことから、今回も窒素出納法で得られたたんぱく質維持必要量を用いて、推定平均必要量を設定。
 - ・ たんぱく質摂取量は低すぎても高すぎても、他のエネルギー産生栄養素とともに主な生活習慣病の発症予防及び重症化予防に関連することから、1歳以上については総エネルギー摂取量に占める割合(%エネルギー)として目標量(範囲)を設定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者・小児：全年齢区分で同一のたんぱく質維持必要量(0.66 g/kg体重/日)を用いて算定。
 - ・ 妊婦の付加量：体カリウム増加量より体たんぱく質蓄積量を間接的に算定。
 - ・ 授乳婦の付加量：母乳中のたんぱく質量と、食事性たんぱく質から母乳たんぱく質への変換効率を用いて算定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のたんぱく質濃度と基準哺乳量から算定し、6～11か月児は、母乳由来のたんぱく質摂取に離乳食のたんぱく質量を加えて算定。

- 目標量の策定方法
 - 下限は、推奨量以上で設定。高齢者のフレイル予防を目的とした量を定めることは難しいが、高齢者については、摂取実態とたんぱく質の栄養素としての重要性を鑑みて引き上げ。
 - 上限は、成人における各種の代謝変化への影響や、高齢者における高窒素血症の発症を予防する観点などから、1歳以上の全年齢区分において20%エネルギーと設定。
- 耐容上限量の策定
 - 最も関連が深いと考えられる腎機能への影響を考慮すべきではあるが、基準を設定し得る明確な根拠となる報告が十分ではないことから、設定は見送り。

〈今後の課題〉

- 指標アミノ酸酸化法の研究結果を用いた推定平均必要量の設定について、更なる検証が必要。

〈たんぱく質の食事摂取基準〉(推定平均必要量、推奨量、目安量:g/日、目標量:%エネルギー)

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	目標量 ¹	推定平均 必要量	推奨量	目安量	目標量 ¹
0～5(月) ²	—	—	10	—	—	—	10	—
6～8(月) ²	—	—	15	—	—	—	15	—
9～11(月) ²	—	—	25	—	—	—	25	—
1～2(歳)	15	20	—	13～20	15	20	—	13～20
3～5(歳)	20	25	—	13～20	20	25	—	13～20
6～7(歳)	25	30	—	13～20	25	30	—	13～20
8～9(歳)	30	40	—	13～20	30	40	—	13～20
10～11(歳)	40	45	—	13～20	40	50	—	13～20
12～14(歳)	50	60	—	13～20	45	55	—	13～20
15～17(歳)	50	65	—	13～20	45	55	—	13～20
18～29(歳)	50	65	—	13～20	40	50	—	13～20
30～49(歳)	50	65	—	13～20	40	50	—	13～20
50～64(歳)	50	65	—	13～20	40	50	—	13～20
65～74(歳) ³	50	60	—	15～20	40	50	—	15～20
75以上(歳) ³	45	55	—	15～20	40	45	—	15～20
妊婦(付加量)					+0	+0	—	13～20
初期					+5	+5		13～20
中期					+20	+20		15～20
後期					+15	+20		15～20
授乳婦(付加量)					+15	+20	—	15～20

¹ 範囲に関してはおおむねの値を示したものであり、弾力的に運用すること。

² 乳児の目安量は、母乳栄養児の値である。

³ 65歳以上の高齢者について、フレイル予防を目的とした量を定めることは難しいが、身長・体重が参照体位に比べて小さい者や、特に75歳以上であって加齢に伴い身体活動量が大きく低下した者など、必要エネルギー摂取量が低い者では、下限が推奨量を下回る場合があり得る。この場合でも、下限は推奨量以上とすることが望ましい。

3-1 脂質

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 脂質はエネルギー産生栄養素の一種であり、この観点からたんぱく質や炭水化物の摂取量を考慮して設定する必要があるため、1歳以上については総エネルギー摂取量に占める割合(%エネルギー)として目標量(範囲)を設定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児: 0～5か月児は、母乳中の脂質濃度と基準哺乳量から算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と1～2歳時の目安量の間値を適用。
- 目標量の策定方法
 - ・ 主に飽和脂肪酸の過剰摂取を介して生活習慣病に関連していると考えられることから、上限は、日本人の代表的な脂質(脂肪酸)摂取量を考慮し、飽和脂肪酸の目標量の上限を考慮して設定。
 - ・ 下限は、必須脂肪酸の目安量を下回らないように設定。

3-2 飽和脂肪酸

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 飽和脂肪酸は、高LDLコレステロール血症の主な要因の一つであり、循環器疾患や肥満のリスク要因でもあるため、生活習慣病の発症予防の観点から目標量を設定。
- 目標量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：既存の研究成果を基に目標量を定めることは困難であるため、日本人の摂取量の中央値を基に設定。
 - ・ 小児：3歳以上は成人と同様の方法で設定し、1～2歳は循環器疾患の危険因子との関連を検討した研究が少なかったこと、日本人の摂取実態はまだ十分明らかにされていないことなどを考慮して、設定を見送り。

3-3 n-6系脂肪酸

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方

- n-6系脂肪酸の必要量を算定するために有用な研究は存在しないこと、また、日常生活を自由に営んでいる健康な日本人にはn-6系脂肪酸の欠乏が原因と考えられる皮膚炎等の報告はないことから、目安量を設定。
- n-6系脂肪酸が冠動脈疾患の予防に役立つ可能性を示唆する研究報告はあるものの、当該報告に基づいて目標量を策定することは難しいことから、目標量の設定は見送り。

- 目安量の策定方法

- 成人・高齢者・小児：日本人の摂取量の中央値を基に設定。
- 乳児：0～5か月児は、母乳中のn-6系脂肪酸濃度と基準哺乳量から算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と1～2歳児の目安量の平均値から算定。
- 妊婦：日本人の妊婦の摂取量の中央値を基に設定。
- 授乳婦：日本人の授乳婦の摂取量の中央値を基に設定。

3-4 n-3系脂肪酸

〈策定方法のポイント〉

● 指標設定の基本的な考え方

- n-3系脂肪酸の必要量を算定するために有用な研究は存在しないこと、また、日常生活を自由に営んでいる健康な日本人にはn-3系脂肪酸の欠乏が原因と考えられる症状の報告はないことから、目安量を設定。
- n-3系脂肪酸摂取量、特に、EPA及びDHAの摂取が循環器疾患の予防に有効であることを示した研究報告が多数存在するが、類似の目的で行われた介入研究の結果をまとめたメタ・アナリシスはその考えを支持しておらず、目標量の設定は見送り。

● 目安量の策定方法

- 成人・高齢者・小児：日本人の摂取量の中央値を基に設定。
- 乳児：0～5か月児は、母乳中のn-3系脂肪酸濃度と基準哺乳量から算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と1～2歳児の目安量の平均値から算定。
- 妊婦：日本人の妊婦において、摂取量が多かった30～49歳の摂取量の中央値を基に設定。
- 授乳婦：日本人の授乳婦において、摂取量が多かった30～49歳の摂取量の中央値を基に設定。

3-5 その他の脂質

- 一価不飽和脂肪酸
 - ・ 必須脂肪酸ではなく、主な生活習慣病への量的な影響も明らかではないため、基準の設定は見送り。
- コレステロール
 - ・ コレステロールは、体内で合成され、脂質異常症及び循環器疾患の発症予防の観点から目標量を設定することは難しいが、脂質異常症を有する者及びそのハイリスク者においては、摂取量を低く抑えることが望ましいと考えられることから、脂質異常症の重症化予防のための量を設定。
- トランス脂肪酸
 - ・ トランス脂肪酸の摂取による健康への影響は、飽和脂肪酸の摂取によるものと比べて小さいと考えられるものの、飽和脂肪酸と同じく冠動脈疾患に関与する栄養素として、摂取に関する参考情報を記載。

〈脂質の食事摂取基準〉

(脂質の総エネルギーに占める割合(脂肪エネルギー比率): %エネルギー)

性別	男性		女性	
年齢等	目安量	目標量 ¹	目安量	目標量 ¹
0～5(月)	50	—	50	—
6～11(月)	40	—	40	—
1～2(歳)	—	20～30	—	20～30
3～5(歳)	—	20～30	—	20～30
6～7(歳)	—	20～30	—	20～30
8～9(歳)	—	20～30	—	20～30
10～11(歳)	—	20～30	—	20～30
12～14(歳)	—	20～30	—	20～30
15～17(歳)	—	20～30	—	20～30
18～29(歳)	—	20～30	—	20～30
30～49(歳)	—	20～30	—	20～30
50～64(歳)	—	20～30	—	20～30
65～74(歳)	—	20～30	—	20～30
75以上(歳)	—	20～30	—	20～30
妊婦			—	20～30
授乳婦			—	20～30

¹ 範囲に関してはおおむねの値を示したものである。

〈飽和脂肪酸の食事摂取基準(%エネルギー)^{1,2)}〉

性別	男性	女性
年齢等	目標量	目標量
0～5(月)	—	—
6～11(月)	—	—
1～2(歳)	—	—
3～5(歳)	<u>10以下</u>	<u>10以下</u>
6～7(歳)	<u>10以下</u>	<u>10以下</u>
8～9(歳)	<u>10以下</u>	<u>10以下</u>
10～11(歳)	<u>10以下</u>	<u>10以下</u>
12～14(歳)	<u>10以下</u>	<u>10以下</u>
15～17(歳)	<u>8以下</u>	<u>8以下</u>
18～29(歳)	7以下	7以下
30～49(歳)	7以下	7以下
50～64(歳)	7以下	7以下
65～74(歳)	7以下	7以下
75以上(歳)	7以下	7以下
妊婦		7以下
授乳婦		7以下

¹ 飽和脂肪酸と同じく、脂質異常症及び循環器疾患に関与する栄養素としてコレステロールがある。コレステロールに目標量は設定しないが、これは許容される摂取量に上限が存在しないことを保証するものではない。また、脂質異常症の重症化予防の目的からは、200 mg/日未満に留めることが望ましい。

² 飽和脂肪酸と同じく、冠動脈疾患に関与する栄養素としてトランス脂肪酸がある。日本人の大多数は、トランス脂肪酸に関するWHOの目標(1%エネルギー未満)を下回っており、トランス脂肪酸の摂取による健康への影響は、飽和脂肪酸の摂取によるものと比べて小さいと考えられる。ただし、脂質に偏った食事をしている者では、留意する必要がある。トランス脂肪酸は人体にとって不可欠な栄養素ではなく、健康の保持・増進を図る上で積極的な摂取は勧められないことから、その摂取量は1%エネルギー未満に留めることが望ましく、1%エネルギー未満でもできるだけ低く留めることが望ましい。

〈n-6系脂肪酸の食事摂取基準(g/日)〉

性別	男性	女性
年齢等	目安量	目安量
0～5(月)	4	4
6～11(月)	4	4
1～2(歳)	5	5
3～5(歳)	7	7
6～7(歳)	8	8
8～9(歳)	9	8
10～11(歳)	10	9
12～14(歳)	11	10
15～17(歳)	13	10
18～29(歳)	11	9
30～49(歳)	11	9
50～64(歳)	11	9
65～74(歳)	10	9
75以上(歳)	9	9
妊婦		9
授乳婦		9

〈n-3系脂肪酸の食事摂取基準(g/日)〉

性別	男性	女性
年齢等	目安量	目安量
0～5(月)	0.9	0.9
6～11(月)	0.8	0.8
1～2(歳)	1.0	1.0
3～5(歳)	1.2	1.2
6～7(歳)	1.4	1.4
8～9(歳)	1.6	1.6
10～11(歳)	1.8	1.8
12～14(歳)	2.2	1.8
15～17(歳)	2.4	1.8
18～29(歳)	2.4	1.8
30～49(歳)	2.4	1.8
50～64(歳)	2.6	2.2
65～74(歳)	2.6	2.2
75以上(歳)	2.4	2.2
妊婦		1.8
授乳婦		1.8

4-1 炭水化物

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 炭水化物の必要量は不明であること、また、乳児以外では十分に炭水化物を摂取していることから、推定平均必要量、推奨量及び目安量は設定しない。
 - ・ 炭水化物はエネルギー源として重要であるため、アルコールを含む合計量として、たんぱく質及び脂質の残余として目標量(範囲)を設定。
- 目標量の策定方法
 - ・ 下限は、たんぱく質と脂質の目標量の下値に対応する炭水化物の目標量を基に設定。
 - ・ 上限は、たんぱく質と脂質の上値に対応させて設定。ただし、食物繊維の摂取量が少なくならないように注意が必要。

4-2 糖類

〈策定方法のポイント〉

● 指標設定の基本的な考え方

- 糖類の過剰摂取が肥満やう歯の原因となることから、WHO等ではfree sugars（遊離糖類：食品加工又は調理中に加えられる糖類）の摂取量として総エネルギー摂取量の10%未満、望ましくは5%未満に留めることを推奨している。しかし、我が国では糖類の摂取量の把握がいまだに困難であることから、基準の設定は見送り※。

※ 日本食品標準成分表における糖類の欠損値を補完した上で日本人の糖類摂取量を調べた近年の研究結果では、我が国でも過剰摂取に注意すべき状態であるおそれが示唆されている。

〈今後の課題〉

- 糖類について、摂取実態の把握とともに、目標量の設定に資する研究（観察研究及び介入研究）が必要。

4-3 食物繊維

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 食物繊維の摂取不足が、生活習慣病の発症に関連するという報告が多いことから、目標量を設定。
- 目標量の策定方法
 - ・ 成人：理想的な摂取量と日本人の摂取量の中央値との中間値を参照値とした上で、目標量を算定。
 - ・ 小児：小児期の食習慣が成人後の循環器疾患の発症やその危険因子に影響を与えている可能性が示唆されていることなどを考慮し、3歳以上について成人と同じ方法で算定。

〈今後の課題〉

- ・ 乳児及び小児における食物繊維の摂取実態の把握とともに、目標量の設定に資する研究（観察研究又は介入研究）が必要。

〈炭水化物の食事摂取基準(%エネルギー)^{1,2)}〉

性別	男性	女性
年齢等	目標量 ¹	目標量 ¹
0～5(月)	—	—
6～11(月)	—	—
1～2(歳)	50～65	50～65
3～5(歳)	50～65	50～65
6～7(歳)	50～65	50～65
8～9(歳)	50～65	50～65
10～11(歳)	50～65	50～65
12～14(歳)	50～65	50～65
15～17(歳)	50～65	50～65
18～29(歳)	50～65	50～65
30～49(歳)	50～65	50～65
50～64(歳)	50～65	50～65
65～74(歳)	50～65	50～65
75以上(歳)	50～65	50～65
妊婦		50～65
授乳婦		50～65

¹ 範囲に関してはおおむねの値を示したものである。

² アルコールを含む。ただし、アルコールの摂取を勧めるものではない。

〈食物繊維の食事摂取基準(g/日)〉

性別	男性	女性
年齢等	目標量	目標量
0～5(月)	—	—
6～11(月)	—	—
1～2(歳)	—	—
3～5(歳)	<u>8以上</u>	<u>8以上</u>
6～7(歳)	10以上	10以上
8～9(歳)	11以上	11以上
10～11(歳)	13以上	13以上
12～14(歳)	17以上	17以上
15～17(歳)	19以上	18以上
18～29(歳)	21以上	18以上
30～49(歳)	21以上	18以上
50～64(歳)	21以上	18以上
65～74(歳)	20以上	17以上
75以上(歳)	20以上	17以上
妊婦		—
授乳婦		—

5 エネルギー産生栄養素バランス

〈策定方法のポイント〉

● 指標設定の基本的な考え方

- エネルギー産生栄養素バランスは、エネルギーを産生する栄養素及びこれらの栄養素の構成成分である各種栄養素の摂取不足を回避するとともに、生活習慣病の発症予防及び重症化予防を目的とするもの。
- たんぱく質の目標量(範囲)を初めに定め、飽和脂肪酸の目標量(上限)を算定し、それを参照して脂質の目標量(上限)を算定。また、必須脂肪酸(n-3系脂肪酸、n-6系脂肪酸)の目安量を参照して脂質の目標量(下限)を算定し、これらの合計摂取量の残余を炭水化物の目標量(範囲)として設定。

〈今後の課題〉

- エネルギー産生栄養素バランスは、他の栄養素の摂取量にも影響を与える。これらの栄養素バランスと食事摂取基準で扱っている他の栄養素の摂取量との関連を、日本人の摂取量のデータを用いて詳細に検討することが必要。
- 脂質の目標量の上の値を算定するための根拠となる研究は、世界的に見ても少ない。日本人の現在の脂質摂取量の分布を考慮した上で、脂質目標量の上の値を算定するための根拠となる研究(観察研究又は介入研究)を進めることが必要。

〈エネルギー産生栄養素バランスの食事摂取基準(%エネルギー)〉

性別	男性				女性			
年齢等	目標量 ^{1,2}				目標量 ^{1,2}			
	たんぱく質 ³	脂質 ⁴		炭水化物 ^{5,6}	たんぱく質 ³	脂質 ⁴		炭水化物 ^{5,6}
		脂質	飽和脂肪酸			脂質	飽和脂肪酸	
0～11(月)	—	—	—	—	—	—	—	—
1～2(歳)	—	—	—	—	—	—	—	—
3～5(歳)	13～20	20～30	10以下	50～65	13～20	20～30	10以下	50～65
6～7(歳)	13～20	20～30	10以下	50～65	13～20	20～30	10以下	50～65
8～9(歳)	13～20	20～30	10以下	50～65	13～20	20～30	10以下	50～65
10～11(歳)	13～20	20～30	10以下	50～65	13～20	20～30	10以下	50～65
12～14(歳)	13～20	20～30	10以下	50～65	13～20	20～30	10以下	50～65
15～17(歳)	13～20	20～30	8以下	50～65	13～20	20～30	8以下	50～65
18～29(歳)	13～20	20～30	7以下	50～65	13～20	20～30	7以下	50～65
30～49(歳)	13～20	20～30	7以下	50～65	13～20	20～30	7以下	50～65
50～64(歳)	13～20	20～30	7以下	50～65	13～20	20～30	7以下	50～65
65～74(歳)	15～20	20～30	7以下	50～65	15～20	20～30	7以下	50～65
75以上(歳)	15～20	20～30	7以下	50～65	15～20	20～30	7以下	50～65
妊婦 初期 中期 後期					13～20			
					13～20	20～30	7以下	50～65
授乳婦					15～20	20～30	7以下	50～65

¹ 必要なエネルギー量を確保した上でのバランスとすること。

² 各栄養素の範囲については、おおむねの値を示したものであり、弾力的に運用すること。

³ 65歳以上の高齢者について、フレイル予防を目的とした量を定めることは難しいが、身長・体重が参照体位に比べて小さい者や、特に75歳以上であって加齢に伴い身体活動量が大きく低下した者など、必要エネルギー摂取量が低い者では、下限が推奨量を下回る場合があり得る。この場合でも、下限は推奨量以上とすることが望ましい。

⁴ 脂質については、その構成成分である飽和脂肪酸など、質への配慮を十分に行う必要がある。

⁵ アルコールを含む。ただし、アルコールの摂取を勧めるものではない。

⁶ 食物繊維の目標量を十分に注意すること。

6-1 ビタミンA

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ ビタミンAの摂取が不足していても、肝臓のビタミンA貯蔵量が20 $\mu\text{g/g}$ 以上に維持されていれば血漿レチノール濃度の低下は見られないため、血漿レチノール濃度をビタミンAの体内貯蔵量の判定指標とすることはできない。
 - ・ 肝臓内のビタミンA貯蔵量を維持するために必要なビタミンAの最低必要摂取量を用いて、推定平均必要量を策定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：肝臓内のビタミンA最小貯蔵量を維持するために必要な摂取量から算定。
 - ・ 小児：18～29歳の推定平均必要量を基に、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
 - ・ 妊婦の付加量：胎児へのビタミンAの移行蓄積量を付加。
 - ・ 授乳婦の付加量：母乳中に分泌される量を付加。

- 目安量の策定方法

- ・ 乳児: 0～5か月児は、母乳中のビタミンA濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量を体重比の0.75乗で外挿して算定。

- 耐容上限量の策定方法

- ・ 成人: 肝臓へのビタミンAの過剰蓄積による肝臓障害を指標にして算定。
- ・ 小児: 18～29歳の耐容上限量を基に、体重比から外挿して算定。
- ・ 乳児: ビタミンA過剰摂取による頭蓋内圧亢進の症例報告を基に算定。

〈今後の課題〉

- ・ 慢性的な過剰摂取による、骨折リスクなどの疾患リスクの増大に関する検討が必要。

<ビタミンAの食事摂取基準(μg RAE/日)¹⁾>

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量 ²	推奨量 ²	目安量 ³	耐受 上限量 ³	推定平均 必要量 ²	推奨量 ²	目安量 ³	耐受 上限量 ³
0～5(月)	—	—	300	600	—	—	300	600
6～11(月)	—	—	400	600	—	—	400	600
1～2(歳)	300	400	—	600	250	350	—	600
3～5(歳)	350	450	—	700	350	500	—	850
6～7(歳)	300	400	—	950	300	400	—	1,200
8～9(歳)	350	500	—	1,200	350	500	—	1,500
10～11(歳)	450	600	—	1,500	400	600	—	1,900
12～14(歳)	550	800	—	2,100	500	700	—	2,500
15～17(歳)	650	900	—	2,500	500	650	—	2,800
18～29(歳)	600	850	—	2,700	450	650	—	2,700
30～49(歳)	650	900	—	2,700	500	700	—	2,700
50～64(歳)	650	900	—	2,700	500	700	—	2,700
65～74(歳)	600	850	—	2,700	500	700	—	2,700
75以上(歳)	550	800	—	2,700	450	650	—	2,700
妊婦(付加量) 初期 中期 後期					+0	+0	—	—
授乳婦(付加量)					+0	+0	—	—
					+60	+80	—	—
					+300	+450	—	—

¹ レチノール活性当量(μg RAE)＝レチノール(μg)＋β－カロテン(μg)×1/12＋α－カロテン(μg)×1/24
＋β－クリプトキサンチン(μg)×1/24＋その他のプロビタミンAカロテノイド(μg)×1/24

² プロビタミンAカロテノイドを含む。

³ プロビタミンAカロテノイドを含まない。

6-2 ビタミンD

〈策定方法のポイント〉

● 指標設定の基本的な考え方

- 我が国では血液中25-ヒドロキシビタミンD濃度の測定とビタミンD摂取量を同時に評価した報告は非常に乏しく、推定平均必要量及び推奨量を策定することは困難であることから、骨折リスクを上昇させないビタミンDの必要量に基づき、目安量を設定。

● 目安量の策定方法

- 成人：アメリカ・カナダの基準から、日照により皮膚で産生され则认为られるビタミンDを差し引いて算定。
- 高齢者：成人と同じ量を適用。
- 小児：成人の目安量を基に、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
- 乳児：母乳中のビタミンD及びビタミンD活性を有する代謝物の濃度は、授乳婦のビタミンD栄養状態などによって変動することから、母乳中の濃度に基づいて算定することは困難と考え、くる病防止の観点から算定。
- 妊婦：数値を算定するだけのデータがないことから、非妊娠時と同じ値を適用。
- 授乳婦：母乳中のビタミンD濃度については、測定法により大きく異なる値が報告されていることから、母乳への分泌量に基づいて策定することは困難と考え、非授乳時と同じ値を適用。

- 耐容上限量の策定方法

- 成人：高カルシウム血症を指標として、負荷試験の結果に基づき算定。
- 高齢者：高齢者における耐容上限量を別に算定する根拠がないため、成人の値を適用。
- 小児：参考とすべき有用な報告が存在しないため、18～29歳と乳児の耐容上限量の間を、参照体重を用いて体重比から外挿して算定。
- 乳児：負荷試験の結果に基づき算定。

- 生活習慣病の発症予防

- ビタミンDについては、心血管系及び免疫系などに対する種々の作用が報告されているほか、ビタミンD不足が発がんリスクを上昇させる報告もあるが、目標量を設定できるだけの科学的根拠はないことから、目標量の設定は見送り。

- 生活習慣病の重症化予防

- ビタミンD不足は、負のカルシウムバランスから、二次性副甲状腺機能亢進症を起こし、骨折リスクを増加させるが、重症化予防を目的とした量を設定できるだけの科学的根拠はないことから、量の設定は見送り。

● フレイル予防

- ビタミンDは、骨折予防に寄与している可能性が考えられるが、フレイル予防を目的とした量を設定できるだけの科学的根拠はないことから、量の設定は見送り。
- 日照により皮膚でビタミンDが産生されることを踏まえ、フレイル予防に当たっては、日常生活において可能な範囲内での適度な日照を心がけるとともに、ビタミンDの摂取については、日照時間を考慮に入れることが重要※である旨を、本文に加えて表の脚注として記載。

※ 実際の脚注には、フレイル予防を図る者はもとより、全年齢区分を通じて重要である旨を記載。

〈今後の課題〉

- 日本人における日照曝露時間、ビタミンDの習慣的摂取量及び血中25-ヒドロキシビタミンD濃度の相互関係に関する信頼度の高いデータが必要。

〈ビタミンDの食事摂取基準(μg/日)¹⁾〉

性別	男性		女性	
年齢等	目安量	耐容 上限量	目安量	耐容 上限量
0～5(月)	5	25	5	25
6～11(月)	5	25	5	25
1～2(歳)	<u>4</u>	20	<u>4</u>	20
3～5(歳)	<u>4</u>	30	<u>4</u>	30
6～7(歳)	<u>5</u>	30	<u>5</u>	30
8～9(歳)	<u>6</u>	40	<u>6</u>	40
10～11(歳)	<u>7</u>	60	<u>7</u>	60
12～14(歳)	<u>9</u>	80	<u>9</u>	80
15～17(歳)	<u>11</u>	90	<u>11</u>	90
18～29(歳)	<u>10</u>	100	<u>10</u>	100
30～49(歳)	<u>10</u>	100	<u>10</u>	100
50～64(歳)	<u>10</u>	100	<u>10</u>	100
65～74(歳)	<u>10</u>	100	<u>10</u>	100
75以上(歳)	<u>10</u>	100	<u>10</u>	100
妊婦(付加量)			<u>10</u>	—
授乳婦(付加量)			<u>10</u>	—

¹⁾ 日照により皮膚でビタミンDが産生されることを踏まえ、フレイル予防を図る者はもとより、全年齢区分を通じて、日常生活において可能な範囲内での適度な日照を心がけるとともに、ビタミンDの摂取については、日照時間を考慮に入れることが重要である。

6-3 ビタミンE

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ ビタミンEの欠乏実験や介入研究によるデータが十分にならないため、日本人の摂取量を基に目安量を設定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者・小児：日本人の摂取量の中央値を基に設定。
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のビタミンE濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量を体重比の0.75乗を用いて外挿して算定。
 - ・ 妊婦：日本人の妊婦の摂取量の中央値を基に設定。
 - ・ 授乳婦：日本人の授乳婦の摂取量の中央値を基に設定。
- 耐容上限量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者・小児：出血作用に関するデータに基づき算定。
 - ・ 乳児：耐容上限量に関するデータがほとんどないこと、母乳や離乳食では過剰摂取の問題は生じないことから、設定は見送り。

〈ビタミンEの食事摂取基準(mg/日)¹⁾〉

性別	男性		女性	
年齢等	目安量	耐容 上限量	目安量	耐容 上限量
0～5(月)	3.0	—	3.0	—
6～11(月)	4.0	—	4.0	—
1～2(歳)	3.0	150	3.0	150
3～5(歳)	4.0	200	4.0	200
6～7(歳)	5.0	300	5.0	300
8～9(歳)	5.0	350	5.0	350
10～11(歳)	5.5	450	5.5	450
12～14(歳)	6.5	650	6.0	600
15～17(歳)	7.0	750	5.5	650
18～29(歳)	6.0	850	5.0	650
30～49(歳)	6.0	900	5.5	700
50～64(歳)	7.0	850	6.0	700
65～74(歳)	7.0	850	6.5	650
75以上(歳)	6.5	750	6.5	650
妊婦			6.5	—
授乳婦			7.0	—

¹⁾ α -トコフェロールについて算定した。 α -トコフェロール以外のビタミンEは含んでいない。

6-4 ビタミンK

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ ビタミンKの欠乏実験や介入研究によるデータが十分にならないため、健康な人を対象とした観察研究を基に、目安量を設定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 成人：納豆の非摂取者においても明らかな健康障害は認められていないことを踏まえ、納豆の非摂取者の平均値を基に設定。
 - ・ 高齢者：高齢者では腸管からのビタミンK吸収量が低下することなどから、高齢者の目安量を引き上げる必要があると考えられるが、報告が十分に集積されていないため、成人と同じ値を適用。
 - ・ 小児：成人の目安量を基に、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
 - ・ 乳児：臨床領域におけるビタミンK経口摂取が行われていることを前提として、0～5か月児は、母乳中のビタミンK濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、母乳以外の食事からの摂取量も考慮して設定。
 - ・ 妊婦：妊婦のビタミンK摂取が胎児や出生直後の新生児におけるビタミンKの栄養状態に大きく影響することはないことから、非妊娠時と同じ値を適用。
 - ・ 授乳婦：授乳婦におけるビタミンK不足の報告がないため、非授乳時と同じ値を適用。

- 耐容上限量の策定
 - ・ 十分な科学的根拠はないため、設定は見送り。
- 生活習慣病の発症予防
 - ・ ビタミンK不足と種々の疾患リスクに関する報告はあるものの、いまだ十分な根拠はないことから、目標量の設定は見送り。
- 生活習慣病の重症化予防
 - ・ ビタミンK不足は骨折リスクを増大させることが報告されているが、栄養素としてのビタミンK介入による骨折抑制効果については更に検討を要することから、重症化予防のための量の設定は見送り。

〈今後の課題〉

- ・ ビタミンK不足と骨折リスクの関連について、更なる研究が必要。

〈ビタミンKの食事摂取基準(μg/日)〉

性別	男性	女性
年齢等	目安量	目安量
0～5(月)	4	4
6～11(月)	7	7
1～2(歳)	50	60
3～5(歳)	60	70
6～7(歳)	80	90
8～9(歳)	90	110
10～11(歳)	110	140
12～14(歳)	140	170
15～17(歳)	160	150
18～29(歳)	150	150
30～49(歳)	150	150
50～64(歳)	150	150
65～74(歳)	150	150
75以上(歳)	150	150
妊婦		150
授乳婦		150

7-1 ビタミンB₁

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 尿中ビタミンB₁排泄量が増大し始める摂取量(体内飽和量)から、推定平均必要量を設定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者・小児: ビタミンB₁摂取量と尿中のビタミンB₁排泄量との関係式における変曲点を推定平均必要量を算定するための参照値とし、推定エネルギー必要量を乗じて算定。
 - ・ 妊婦の付加量: ビタミンB₁がエネルギー要求量に応じて増大するという代謝性から、妊娠によるエネルギー付加量に推定平均必要量の参照値を乗じて算定。
 - ・ 授乳婦の付加量: 母乳中のビタミンB₁濃度に泌乳量を乗じ、相対生体利用率を考慮して算定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児: 0～5か月児は、母乳中のビタミンB₁濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と18～29歳の推定平均必要量からの外挿値の平均値を基に設定。
- 耐容上限量の策定
 - ・ 十分な科学的根拠はないため、設定は見送り。

〈活用に当たっての留意事項〉

- 推定平均必要量は、ビタミンB₁の欠乏症である脚気を予防するに足る最小必要量からではなく、尿中にビタミンB₁排泄量が増大し始める摂取量（体内飽和量）から算定しているため、災害時等の避難所における食事提供の計画・評価のために、当面の目標とする栄養の参照量として活用する際には留意が必要。

〈ビタミンB₁の食事摂取基準(mg/日)¹⁾〉

性別	男性			女性		
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	推定平均 必要量	推奨量	目安量
0～5(月)	—	—	0.1	—	—	0.1
6～11(月)	—	—	0.2	—	—	0.2
1～2(歳)	0.4	0.5	—	0.4	0.5	—
3～5(歳)	0.6	0.7	—	0.6	0.7	—
6～7(歳)	0.7	0.8	—	0.7	0.8	—
8～9(歳)	0.8	1.0	—	0.8	0.9	—
10～11(歳)	1.0	1.2	—	0.9	1.1	—
12～14(歳)	1.2	1.4	—	1.1	1.3	—
15～17(歳)	1.3	1.5	—	1.0	1.2	—
18～29(歳)	1.2	1.4	—	0.9	1.1	—
30～49(歳)	1.2	1.4	—	0.9	1.1	—
50～64(歳)	1.1	1.3	—	0.9	1.1	—
65～74(歳)	1.1	1.3	—	0.9	1.1	—
75以上(歳)	1.0	1.2	—	0.8	0.9	—
妊婦(付加量)				+0.2	+0.2	—
授乳婦(付加量)				+0.2	+0.2	—

¹⁾身体活動レベルⅡの推定エネルギー必要量を用いて算定した。

特記事項：推定平均必要量は、ビタミンB₁の欠乏症である脚気を予防するに足る最小必要量からではなく、尿中にビタミンB₁の排泄量が増大し始める摂取量(体内飽和量)から算定。

7-2 ビタミンB₂

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 尿中ビタミンB₂排泄量が増大し始める摂取量(体内飽和量)から、推定平均必要量を設定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者・小児: ビタミンB₂摂取量と尿中のビタミンB₂排泄量との関係式における変曲点を推定平均必要量を算定するための参照値とし、推定エネルギー必要量を乗じて算定。
 - ・ 妊婦の付加量: ビタミンB₂がエネルギー要求量に応じて増大するという代謝性から、妊娠によるエネルギー付加量に推定平均必要量の参照値を乗じて算定。
 - ・ 授乳婦の付加量: 母乳中のビタミンB₂濃度に泌乳量を乗じ、相対生体利用率を考慮して算定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児: 0～5か月児は、母乳中のビタミンB₂濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と18～29歳の推定平均必要量からの外挿値の平均値を基に設定。
- 耐容上限量の策定
 - ・ 十分な科学的根拠はないため、設定は見送り。

〈活用に当たっての留意事項〉

- 推定平均必要量は、ビタミンB₂の欠乏症である口唇炎、口角炎、舌炎などの皮膚炎を予防するに足る最小必要量からではなく、尿中にビタミンB₂排泄量が増大し始める摂取量(体内飽和量)から算定しているため、災害時等の避難所における食事提供の計画・評価のために、当面の目標とする栄養の参照量として活用する際には留意が必要。

〈ビタミンB₂の食事摂取基準(mg/日)¹⁾〉

性別	男性			女性		
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	推定平均 必要量	推奨量	目安量
0～5(月)	—	—	0.3	—	—	0.3
6～11(月)	—	—	0.4	—	—	0.4
1～2(歳)	0.5	0.6	—	0.5	0.5	—
3～5(歳)	0.7	0.8	—	0.6	0.8	—
6～7(歳)	0.8	0.9	—	0.7	0.9	—
8～9(歳)	0.9	1.1	—	0.9	1.0	—
10～11(歳)	1.1	1.4	—	1.0	1.3	—
12～14(歳)	1.3	1.6	—	1.2	1.4	—
15～17(歳)	1.4	1.7	—	1.2	1.4	—
18～29(歳)	1.3	1.6	—	1.0	1.2	—
30～49(歳)	1.3	1.6	—	1.0	1.2	—
50～64(歳)	1.2	1.5	—	1.0	1.2	—
65～74(歳)	1.2	1.5	—	1.0	1.2	—
75以上(歳)	1.1	1.3	—	0.9	1.0	—
妊婦(付加量)				+0.2	+0.3	—
授乳婦(付加量)				+0.5	+0.6	—

¹⁾身体活動レベルⅡの推定エネルギー必要量を用いて算定した。

特記事項：推定平均必要量は、ビタミンB₂の欠乏症である口唇炎、口角炎、舌炎などの皮膚炎を予防するに足る最小必要量からではなく、尿中にビタミンB₂の排泄量が増大し始める摂取量(体内飽和量)から算定。

7-3 ナイアシン

〈策定方法のポイント〉

- 基指標設定の本的な考え方
 - ・ ペラグラの発症を予防できる最小摂取量を基に、推定平均必要量を設定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者・小児：欠乏とならない最小ナイアシン摂取量を推定平均必要量の参照値とし、推定エネルギー必要量を乗じて算定。
 - ・ 妊婦の付加量：トリプトファン・ニコチンアミド転換率が非妊娠時に比べて増大することから付加量は非設定。
 - ・ 授乳婦の付加量：母乳中のナイアシン濃度に泌乳量を乗じ、相対生体利用率を考慮して算定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のナイアシン濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と18～29歳の推定平均必要量からの外挿値の平均値を基に設定。
- 耐容上限量の策定方法
 - ・ ニコチンアミドは1型糖尿病患者への、ニコチン酸は脂質異常症患者への治療薬としての大量投与の報告などを基に、強化食品由来及びサプリメント由来のニコチンアミド又はニコチン酸の量で、耐容上限量を算定。

〈ナイアシンの食事摂取基準(mgNE/日)¹⁾〉

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量 ²⁾	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量 ²⁾
0～5(月)	—	—	2	—	—	—	2	—
6～11(月)	—	—	3	—	—	—	3	—
1～2(歳)	5	6	—	60(15)	4	5	—	60(15)
3～5(歳)	6	8	—	80(20)	6	7	—	80(20)
6～7(歳)	7	9	—	100(30)	7	8	—	100(30)
8～9(歳)	9	11	—	150(35)	8	10	—	150(35)
10～11(歳)	11	13	—	200(45)	10	12	—	150(45)
12～14(歳)	12	15	—	250(60)	12	14	—	250(60)
15～17(歳)	14	17	—	300(70)	11	13	—	250(65)
18～29(歳)	13	15	—	300(80)	9	11	—	250(65)
30～49(歳)	13	15	—	350(85)	10	12	—	250(65)
50～64(歳)	12	14	—	350(85)	9	11	—	250(65)
65～74(歳)	12	14	—	300(80)	9	11	—	250(65)
75以上(歳)	11	13	—	300(75)	9	10	—	250(60)
妊婦(付加量)					—	—	—	—
授乳婦(付加量)					+3	+3	—	—

NE＝ナイアシン当量＝ナイアシン＋1/60トリプトファン。

¹⁾ 身体活動レベルⅡの推定エネルギー必要量を用いて算定した。

²⁾ ニコチンアミドのmgの量、()内はニコチン酸のmgの量。

7-4 ビタミンB₆

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ いまだ明確なデータは得られていないが、神経障害の発症などのビタミンB₆欠乏に起因する障害が観察された報告を基に、推定平均必要量を設定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者・小児：血漿PLP濃度を30 nmol/Lに維持できる摂取量として算定。
 - ・ 妊婦の付加量：胎盤や胎児に必要な体たんぱく質の蓄積を考慮して、非妊娠時での推定平均必要量算定の参照値と妊娠期のたんぱく質の蓄積量を基に算定。
 - ・ 授乳婦の付加量：母乳中のビタミンB₆濃度に泌乳量を乗じ、相対生体利用率を考慮して算定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のビタミンB₆濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と18～29歳の推定平均必要量からの外挿値の平均値を基に設定。
- 耐容上限量の策定方法
 - ・ ピリドキシン大量摂取時に観察される感覚性ニューロパシーを指標として設定。

〈ビタミンB₆の食事摂取基準(mg/日)¹⁾〉

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量 ²⁾	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量 ²⁾
0～5(月)	—	—	0.2	—	—	—	0.2	—
6～11(月)	—	—	0.3	—	—	—	0.3	—
1～2(歳)	0.4	0.5	—	10	0.4	0.5	—	10
3～5(歳)	0.5	0.6	—	15	0.5	0.6	—	15
6～7(歳)	0.7	0.8	—	20	0.6	0.7	—	20
8～9(歳)	0.8	0.9	—	25	0.8	0.9	—	25
10～11(歳)	1.0	1.1	—	30	1.0	1.1	—	30
12～14(歳)	1.2	1.4	—	40	1.0	1.3	—	40
15～17(歳)	1.2	1.5	—	50	1.0	1.3	—	45
18～29(歳)	1.1	1.4	—	55	1.0	1.1	—	45
30～49(歳)	1.1	1.4	—	60	1.0	1.1	—	45
50～64(歳)	1.1	1.4	—	55	1.0	1.1	—	45
65～74(歳)	1.1	1.4	—	50	1.0	1.1	—	40
75以上(歳)	1.1	1.4	—	50	1.0	1.1	—	40
妊婦(付加量)					+0.2	+0.2	—	—
授乳婦(付加量)					+0.3	+0.3	—	—

¹⁾ たんぱく質食事摂取基準の推奨量を用いて算定した(妊婦・授乳婦の付加量は除く)。

²⁾ 食事性ビタミンB₆の量ではなく、ピリドキシンとしての量である。

7-5 ビタミンB₁₂

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方

- ・ 内因子を欠損した悪性貧血患者の貧血治癒に必要な量を基に、推定平均必要量を設定。

- 推定平均必要量の策定方法

- ・ 成人：悪性貧血患者に様々な量のビタミンB₁₂を筋肉内注射し、血液学的症状及び血清ビタミンB₁₂濃度を適正に維持するために必要な量を基に算定。
- ・ 高齢者：高齢者では萎縮性胃炎などで胃酸分泌の低い人が多く、食品に含まれるたんぱく質と結合したビタミンB₁₂の吸収率が減少しているが、高齢者のビタミンB₁₂の吸収率に関するデータがないことから成人と同じ値を適用。
- ・ 小児：18～29歳の推定平均必要量を基に、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
- ・ 妊婦の付加量：胎児の肝臓中のビタミンB₁₂量から推定して設定。
- ・ 授乳婦の付加量：母乳中のビタミンB₁₂濃度に泌乳量を乗じ、吸収率を考慮して算定。

- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児: 0～5か月児は、母乳中のビタミンB₁₂濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と18～29歳の推定平均必要量からの外挿値の平均値を基に設定。
- 耐容上限量の策定
 - ・ 十分な科学的根拠はないため、設定は見送り。

〈ビタミンB₁₂の食事摂取基準(μg/日)〉

性別	男性			女性		
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	推定平均 必要量	推奨量	目安量
0～5(月)	—	—	0.4	—	—	0.4
6～11(月)	—	—	0.5	—	—	0.5
1～2(歳)	0.7	0.9	—	0.7	0.9	—
3～5(歳)	0.8	1.0	—	0.8	1.0	—
6～7(歳)	1.0	0.8	—	1.0	0.8	—
8～9(歳)	1.2	1.3	—	1.2	1.3	—
10～11(歳)	1.5	1.8	—	1.5	1.8	—
12～14(歳)	1.9	2.3	—	1.9	2.3	—
15～17(歳)	2.1	2.5	—	2.1	2.5	—
18～29(歳)	2.0	2.4	—	2.0	2.4	—
30～49(歳)	2.0	2.4	—	2.0	2.4	—
50～64(歳)	2.0	2.4	—	2.0	2.4	—
65～74(歳)	2.0	2.4	—	2.0	2.4	—
75以上(歳)	2.0	2.4	—	2.0	2.4	—
妊婦(付加量)				+0.3	+0.4	—
授乳婦(付加量)				+0.7	+0.8	—

7-5 葉酸

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 体内の葉酸栄養状態を表す生体指標として、短期的な指標である血清中葉酸ではなく、中・長期的な指標である赤血球中葉酸濃度に関する報告を基に、推定平均必要量を設定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：葉酸欠乏である大球性貧血を予防するために必要な葉酸濃度を維持できる最小摂取量を基に算定。
 - ・ 小児：18～29歳の推定平均必要量を基に、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
 - ・ 妊婦の付加量：赤血球中の葉酸レベルを適正に維持できる値を基に設定。
 - ・ 授乳婦の付加量：母乳中の葉酸濃度に泌乳量を乗じ、相対生体利用率を考慮して算定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中の葉酸濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と18～29歳の推定平均必要量からの外挿値の平均値を基に設定。

- 耐容上限量の策定方法

- プテロイルモノグルタミン酸の耐容上限量を策定するために必要な量・反応実験の報告は見当たらないため、アメリカ・カナダの食事摂取基準で用いられている根拠を基に設定。

〈活用に当たっての留意事項〉

- 妊娠を計画している女性又は妊娠の可能性のある女性は、神経管閉鎖障害のリスクの低減のために、付加的に400 µg/日のプテロイルモノグルタミン酸の摂取を推奨。

〈葉酸の食事摂取基準(μg/日)¹〉

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量 ²	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量 ²
0～5(月)	—	—	40	—	—	—	40	—
6～11(月)	—	—	60	—	—	—	60	—
1～2(歳)	80	90	—	200	90	90	—	200
3～5(歳)	90	110	—	300	90	110	—	300
6～7(歳)	110	140	—	400	110	140	—	400
8～9(歳)	130	160	—	500	130	160	—	500
10～11(歳)	160	190	—	700	160	190	—	700
12～14(歳)	200	240	—	900	200	240	—	900
15～17(歳)	220	240	—	900	200	240	—	900
18～29(歳)	200	240	—	900	200	240	—	900
30～49(歳)	200	240	—	1,000	200	240	—	1,000
50～64(歳)	200	240	—	1,000	200	240	—	1,000
65～74(歳)	200	240	—	900	200	240	—	900
75以上(歳)	200	240	—	900	200	240	—	900
妊婦(付加量)					+200	+240	—	—
授乳婦(付加量)					+80	+100	—	—

¹ 妊娠を計画している女性、または、妊娠の可能性のある女性は、神経管閉鎖障害のリスクの低減のために、付加的に400 μg/日の葉酸プテロイルモノグルタミン酸の摂取が望まれる。

² サプリメントや強化食品に含まれるプテロイルモノグルタミン酸の量。

7-6 パントテン酸

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ パントテン酸欠乏症を実験的に再現できないため、目安量を設定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者・小児：日本人の摂取量の中央値を基に設定。
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のパントテン酸濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量から外挿して算定。
 - ・ 妊婦：日本人の妊婦の摂取量の中央値を基に設定。
 - ・ 授乳婦：日本人の授乳婦の摂取量の中央値を基に設定。
- 耐容上限量の策定
 - ・ 十分な科学的根拠はないため、設定は見送り。

〈パントテン酸の食事摂取基準(mg/日)〉

性別	男性	女性
年齢等	目安量	目安量
0～5(月)	4	4
6～11(月)	5	5
1～2(歳)	3	4
3～5(歳)	4	4
6～7(歳)	5	5
8～9(歳)	6	5
10～11(歳)	6	6
12～14(歳)	7	6
15～17(歳)	7	6
18～29(歳)	5	5
30～49(歳)	5	5
50～64(歳)	6	5
65～74(歳)	6	5
75以上(歳)	6	5
妊婦		5
授乳婦		6

7-7 ビオチン

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ ビオチンは生体指標がないため、目安量を設定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：トータルダイエツ法による値を用いて算定。
 - ・ 小児：18～29歳の値を基に、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のビオチン濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量から外挿して算定。
 - ・ 妊婦・授乳婦：目安量を設定するのに十分な摂取量データがないため、非妊娠時の目安量を適用。
- 耐容上限量の策定
 - ・ 十分な科学的根拠はないため、設定は見送り。

〈ビオチンの食事摂取基準(μg/日)〉

性別	男性	女性
年齢等	目安量	目安量
0～5(月)	4	4
6～11(月)	5	5
1～2(歳)	20	20
3～5(歳)	20	20
6～7(歳)	30	30
8～9(歳)	30	30
10～11(歳)	40	40
12～14(歳)	50	50
15～17(歳)	50	50
18～29(歳)	50	50
30～49(歳)	50	50
50～64(歳)	50	50
65～74(歳)	50	50
75以上(歳)	50	50
妊婦		50
授乳婦		50

7-8 ビタミンC

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ ビタミンCの欠乏症である壊血病予防が期待できる量と、心臓血管系の疾病予防効果及び有効な抗酸化作用が期待できる量の差が極めて大きいため、心臓血管系の疾病予防効果及び有効な抗酸化作用が期待できる量として、推定平均必要量を策定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人：心臓血管系の疾病予防効果及び有効な抗酸化作用が期待できる血漿ビタミン濃度を維持する成人の摂取量を基に算定。
 - ・ 高齢者：多量のビタミンCを必要とする可能性があるが、値の決定が困難であることから、18～64歳までと同じ値を適用。
 - ・ 小児：18～29歳の推定平均必要量を基に、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
 - ・ 妊婦の付加量：妊婦の付加量に関する明確なデータはないが、新生児の壊血病を予防できる量を参考に算定。
 - ・ 授乳婦の付加量：母乳中のビタミンC濃度に泌乳量を乗じ、相対生体利用率を考慮して算定。

- 目安量の策定方法

- 乳児:0～5か月児は、母乳中のビタミンC濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と18～29歳の推定平均必要量からの外挿値の平均値を基に設定。

- 耐容上限量の策定

- 健康な人がビタミンCを過剰に摂取しても消化管からの吸収率が低下し、尿中摂取量が増加することから、ビタミンCは広い摂取範囲で安全と考えられるため、設定は見送り。

〈活用に当たっての留意事項〉

- 推定平均必要量は、ビタミンCの欠乏症である壊血病を予防するに足る最小必要量からではなく、心臓血管系の疾病予防効果及び抗酸化作用効果から算定しているため、災害時等の避難所における食事提供の計画・評価のために、当面の目標とする栄養の参照量として活用する際には留意が必要。

〈ビタミンCの食事摂取基準(mg/日)〉

性別	男性			女性		
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	推定平均 必要量	推奨量	目安量
0～5(月)	—	—	40	—	—	40
6～11(月)	—	—	40	—	—	40
1～2(歳)	35	40	—	35	40	—
3～5(歳)	40	50	—	40	50	—
6～7(歳)	50	60	—	50	60	—
8～9(歳)	60	70	—	60	70	—
10～11(歳)	70	85	—	70	85	—
12～14(歳)	85	100	—	85	100	—
15～17(歳)	85	100	—	85	100	—
18～29(歳)	85	100	—	85	100	—
30～49(歳)	85	100	—	85	100	—
50～64(歳)	85	100	—	85	100	—
65～74(歳)	80	100	—	80	100	—
75以上(歳)	80	100	—	80	100	—
妊婦(付加量)				+10	+10	—
授乳婦(付加量)				+40	+45	—

特記事項: 推定平均必要量は、壊血病の回避ではなく、心臓血管系の疾病予防効果及び抗酸化作用効果から算定した。

8-1 ナトリウム

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 我が国のナトリウム摂取量は食塩摂取量に依存し、その摂取レベルは高く、通常の食生活では不足や欠乏の可能性はほとんどない。活用上は意味を持たないが、参考として推定平均必要量を設定（推奨量は非設定）。
 - ・ 過剰摂取による生活習慣病の発症及び重症化予防が重要であることから、目標量を策定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：不可避損失量を補うという観点から設定。
 - ・ 小児：報告がないため、設定は見送り。
 - ・ 妊婦・授乳婦の付加量：通常の食事で十分補えるため、付加量は非設定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 0～5か月児は、母乳中のナトリウム濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、母乳及び離乳食のナトリウム摂取量から算定。
- 目標量の策定方法
 - ・ 成人：WHOのガイドラインの推奨量と日本人の摂取量の間値から算定。
 - ・ 小児：18歳以上の参照体重と性別及び年齢階級ごとの参照体重の体重比の0.75乗で外挿して算定。

- 生活習慣病の重症化予防

- 国内外のガイドラインを踏まえて、高血圧及び慢性腎臓病(CKD)の重症化予防のため量を設定。

〈活用に当たっての留意事項〉

- ナトリウムとカリウムの摂取比率を考慮することも重要。

〈今後の課題〉

- 近年の報告では、食事調査に加えて、24時間尿中排泄量の値を用いて摂取量を評価するようになっていることを踏まえ、摂取量の評価方法について、検討、整理が必要。

〈ナトリウムの食事摂取基準(mg/日、()は食塩相当量[g/日])¹⁾〉

性別	男性			女性		
年齢等	推定平均 必要量	目安量	目標量	推定平均 必要量	目安量	目標量
0～5(月)	—	100 (0.3)	—	—	100 (0.3)	—
6～11(月)	—	600 (1.5)	—	—	600 (1.5)	—
1～2(歳)	—	—	(3.0未満)	—	—	(3.0未満)
3～5(歳)	—	—	(3.5未満)	—	—	(3.5未満)
6～7(歳)	—	—	(4.5未満)	—	—	(4.5未満)
8～9(歳)	—	—	(5.0未満)	—	—	(5.0未満)
10～11(歳)	—	—	(6.0未満)	—	—	(6.0未満)
12～14(歳)	—	—	(7.0未満)	—	—	(6.5未満)
15～17(歳)	—	—	(7.5未満)	—	—	(6.5未満)
18～29(歳)	600 (1.5)	—	(7.5未満)	600 (1.5)	—	(6.5未満)
30～49(歳)	600 (1.5)	—	(7.5未満)	600 (1.5)	—	(6.5未満)
50～64(歳)	600 (1.5)	—	(7.5未満)	600 (1.5)	—	(7.0未満)
65～74(歳)	600 (1.5)	—	(7.5未満)	600 (1.5)	—	(7.0未満)
75以上(歳)	600 (1.5)	—	(7.5未満)	600 (1.5)	—	(7.0未満)
妊婦(付加量)				—	—	—
授乳婦(付加量)				—	—	—

¹⁾ 高血圧及び慢性腎臓病(CKD)の重症化予防のための食塩相当量の量は、男女とも6.0 g/日未満とする。

8-2 カリウム

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方

- ・ カリウムは多くの食品に含まれており、通常の食生活で不足になることはなく、推定平均必要量及び推奨量を策定するための科学的根拠がないことから、目安量を設定。
- ・ 高血圧を中心とした生活習慣病の発症予防及び重症化予防の観点から目標量を設定。

- 目安量の策定方法

- ・ 成人・高齢者：カリウムの不可避損失量を補い、平衡を維持するために必要な値と、現在の摂取量から目安量を策定。
- ・ 小児：成人の目安量を基に、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
- ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のカリウム濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、母乳及び離乳食のカリウム摂取量から算定。
- ・ 妊婦：日本人の妊婦の摂取量の中央値と非妊娠時の目安量を基に設定。
- ・ 授乳婦：日本人の授乳婦の摂取量の中央値から設定。

- 目標量の策定方法

- 成人:WHOが提案する高血圧予防のための望ましい摂取量と日本人の摂取量の中央値を目標量算出の参照値とし、成人における参照体重の平均値と性別及び年齢階級ごとの参照体重の体重比の0.75乗を用いて外挿して算定。
- 小児:3～17歳について、成人と同じ方法で算定。

- 生活習慣病の重症化予防

- 高血圧の重症化予防のためには、発症予防のための目標量よりも多くのカリウムを摂取することが望まれるが、重症化予防を目的とした量を決めるだけの科学的根拠がないことから、量の設定は見送り。

〈活用に当たっての留意事項〉

- ナトリウムとカリウムの摂取比率を考慮することも重要。
- 高齢者における活用に当たっての留意事項として、一般的にはカリウムが豊富な食事が望ましいが、腎機能障害や糖尿病に伴う高カリウム血症に注意が必要。

〈カリウムの食事摂取基準(mg/日)〉

性別	男性		女性	
年齢等	目安量	目標量	目安量	目標量
0～5(月)	400	—	400	—
6～11(月)	700	—	700	—
1～2(歳)	900	—	900	—
3～5(歳)	1,000	1,400以上	1,000	1,400以上
6～7(歳)	1,300	1,800以上	1,200	1,800以上
8～9(歳)	1,500	2,000以上	1,500	2,000以上
10～11(歳)	1,800	2,200以上	1,800	2,000以上
12～14(歳)	2,300	2,400以上	1,900	2,400以上
15～17(歳)	2,700	3,000以上	2,000	2,600以上
18～29(歳)	2,500	3,000以上	2,000	2,600以上
30～49(歳)	2,500	3,000以上	2,000	2,600以上
50～64(歳)	2,500	3,000以上	2,000	2,600以上
65～74(歳)	2,500	3,000以上	2,000	2,600以上
75以上(歳)	2,500	3,000以上	2,000	2,600以上
妊婦			2,000	—
授乳婦			2,200	—

8-3 カルシウム

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 日本人を対象とした出納試験は近年実施されていないため、要因加算法を用いて推定平均必要量を策定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者・小児：体内カルシウム蓄積量、尿中排泄量、経皮的損失量と見かけのカルシウム吸収率を用いて、要因加算法で算定。
 - ・ 妊婦の付加量：カルシウムは胎児側へ蓄積され、同時に通常より多く母体に取り込まれたカルシウムは母親の尿中排泄量を著しく増加させることになるため、付加量は非設定。
 - ・ 授乳婦の付加量：腸管でのカルシウム吸収率が非妊娠時と比べて軽度増加し、母親の尿中カルシウム排泄量は減少することで通常よりも多く取り込まれたカルシウムが母乳に供給されるため、付加量は非設定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のカルシウム濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、母乳及び離乳食のカルシウム摂取量から算定。

- 耐容上限量の策定方法

- ・ 成人・高齢者：カルシウムアルカリ症候群の症例報告を基に算定。耐容上限量は、摂取の目標とすべき値ではなく、日本人の通常の食品からの摂取でこの値を超えることはまれであるが、サプリメントなどを使用する場合に注意すべき値。
- ・ 乳児・小児：十分な報告がないため、設定は見送り。ただし、多量摂取を勧めるものでも多量摂取の安全性を保証するものでもないことに注意が必要。

- フレイル予防

- ・ 現在の高齢者の必要量は、骨量の維持を考慮したものではないが、フレイル予防を目的とした量を設定できるだけの科学的根拠はないことから、量の設定は見送り。

〈今後の課題〉

- ・ 食事摂取基準として、骨粗鬆症、骨折を生活習慣病として扱うかどうかに関して、発症予防等に対する摂取意義も含めて検討が必要。
- ・ 小児について、我が国の摂取レベルでのカルシウムの骨形成や骨折等への影響をみた研究は少なく、今後の検討が必要。
- ・ 高齢者について、カルシウムの摂取量とフレイル予防との関連を検討した研究も少なく、研究の蓄積と研究結果の検討が必要。

〈カルシウムの食事摂取基準(mg/日)〉

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量
0～5(月)	—	—	200	—	—	—	200	—
6～11(月)	—	—	250	—	—	—	250	—
1～2(歳)	350	450	—	—	350	400	—	—
3～5(歳)	500	600	—	—	450	550	—	—
6～7(歳)	500	600	—	—	450	550	—	—
8～9(歳)	550	650	—	—	600	750	—	—
10～11(歳)	600	700	—	—	600	750	—	—
12～14(歳)	850	1,000	—	—	700	800	—	—
15～17(歳)	650	800	—	—	550	650	—	—
18～29(歳)	650	800	—	2,500	550	650	—	2,500
30～49(歳)	600	750	—	2,500	550	650	—	2,500
50～64(歳)	600	750	—	2,500	550	650	—	2,500
65～74(歳)	600	750	—	2,500	550	650	—	2,500
75以上(歳)	600	700	—	2,500	500	600	—	2,500
妊婦(付加量)					—	—	—	—
授乳婦(付加量)					—	—	—	—

8-4 マグネシウム

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ マグネシウムの不足や欠乏を招く摂取量を推定することは難しいため、出納試験によってマグネシウムの平衡を維持できる摂取量から推定平均必要量を設定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者・小児：日本人を対象とした出納試験を基に算定。
 - ・ 妊婦の付加量：妊婦の出納試験の結果を基に算定。
 - ・ 授乳婦の付加量：母乳中に必要な量のマグネシウムが移行しているにもかかわらず、授乳期と非授乳期の尿中マグネシウム濃度は同じであるため、付加量は非設定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のマグネシウム濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、母乳及び離乳食のマグネシウム摂取量から算定。
- 耐容上限量の策定方法
 - ・ 下痢の発症を生体指標とし、アメリカ・カナダの食事摂取基準の考え方をういて、サプリメント等、通常の食品以外からの摂取量について設定。

〈マグネシウムの食事摂取基準(mg/日)〉

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量 ¹	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量 ¹
0～5(月)	—	—	20	—	—	—	20	—
6～11(月)	—	—	60	—	—	—	60	—
1～2(歳)	60	70	—	—	60	70	—	—
3～5(歳)	80	100	—	—	80	100	—	—
6～7(歳)	110	130	—	—	110	130	—	—
8～9(歳)	140	170	—	—	140	160	—	—
10～11(歳)	180	210	—	—	180	220	—	—
12～14(歳)	250	290	—	—	240	290	—	—
15～17(歳)	300	360	—	—	260	310	—	—
18～29(歳)	280	340	—	—	230	270	—	—
30～49(歳)	310	370	—	—	240	290	—	—
50～64(歳)	310	370	—	—	240	290	—	—
65～74(歳)	290	350	—	—	230	280	—	—
75以上(歳)	270	320	—	—	220	260	—	—
妊婦(付加量)					+30	+40	—	—
授乳婦(付加量)					—	—	—	—

¹ 通常の商品以外からの摂取量の耐容上限量は成人の場合350 mg/日、小児では5 mg/kg体重/日とする。それ以外の通常の商品からの摂取の場合、耐容上限量は設定しない。

8-5 リン

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方

- ・ 血清中リン濃度を基準範囲に維持できる摂取量と成長に伴う蓄積量から必要量の検討を試みたが、日本人に関するデータがほとんどないため、目安量を設定。

- 目安量の策定方法

- ・ 成人・高齢者・小児：日本人の摂取量の中央値を基に算定。なお、18歳以上については、各年齢階級の摂取量の中央値の中での最小摂取量を18歳以上全体の目安量として設定。
- ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のリン濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、母乳及び離乳食のリン摂取量から算定。
- ・ 妊婦：妊娠によって必要量が異なることを示す報告がないことから、非妊娠時の目安量を適用。
- ・ 授乳婦：授乳婦の血清リン濃度は高値であり、授乳婦ではリンの骨吸収量の増加と尿中排泄量の減少が観察されることから、付加量は不要と判断し、非授乳時の目安量を適用。

- 耐容上限量の策定方法

- 成人・高齢者：リン摂取量と血清リン濃度上昇の関係に基づき設定。
- 小児：十分な研究報告がないため、設定は見送り。

〈今後の課題〉

- 必要量の算定のために、生体指標を用いた日本人のリン摂取量に関するデータが必要。

〈リンの食事摂取基準(mg/日)〉

性別	男性		女性	
年齢等	目安量	耐容 上限量	目安量	耐容 上限量
0～5(月)	120	—	120	—
6～11(月)	260	—	260	—
1～2(歳)	500	—	500	—
3～5(歳)	700	—	700	—
6～7(歳)	900	—	800	—
8～9(歳)	1,000	—	1,000	—
10～11(歳)	1,100	—	1,000	—
12～14(歳)	1,200	—	1,000	—
15～17(歳)	1,200	—	900	—
18～29(歳)	1,000	3,000	800	3,000
30～49(歳)	1,000	3,000	800	3,000
50～64(歳)	1,000	3,000	800	3,000
65～74(歳)	1,000	3,000	800	3,000
75以上(歳)	1,000	3,000	800	3,000
妊婦			800	—
授乳婦			800	—

9-1 鉄

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 出納試験を用いると必要量を過小評価する危険性があるため、要因加算法を用いて、推定平均必要量を設定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：基本的鉄損失と吸収率を考慮して算定。
 - ・ 小児・乳児（6～11か月児）：基本的鉄損失、ヘモグロビン中の鉄蓄積量、非貯蔵性組織鉄の増加量、貯蔵鉄の増加量と吸収率を考慮して算定。
 - ・ 妊婦の付加量：胎児中への鉄貯蔵、臍帯・胎盤中への鉄貯蔵、循環血液量の増加に伴う鉄需要の増加と吸収率※を考慮して算定。
※ 妊娠中期・後期については、新たな知見を踏まえ、25%から40%に変更。
 - ・ 授乳婦の付加量：母乳中の鉄濃度に泌乳量を乗じ、吸収率を考慮して算定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児（0～5か月児）：アメリカ・カナダの食事摂取基準の採用値に哺乳量を乗じて算定。

- 耐容上限量の策定方法
 - 15歳以上：バンツー鉄沈着症を指標に設定。
 - 小児：3～14歳は、15歳以上との連続性を考慮して設定し、1～2歳は、鉄剤や鉄サプリメントの誤飲による急性鉄中毒を考慮して設定。
 - 乳児：鉄摂取量と健康障害との関連を明確にすることは困難と判断し、設定は見送り。
- 生活習慣病の発症予防
 - 定量的な情報が不十分なため、目標量の設定は見送り。
 - しかし、貧血の治療や予防が必要でない限り、鉄の過剰摂取については十分な注意が必要。

〈今後の課題〉

- 必要量及び耐容上限量の設定に必要な日本人を対象にした情報の収集が必要。
- 小児については、貧血有病率と鉄摂取量との関連を詳細に検討することが必要。

<鉄の食事摂取基準(mg/日)¹⁾>

性別	男性				女性					
年齢等	推定 平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	月経なし		月経あり		目安量	耐容 上限量
					推定 平均 必要量	推奨量	推定 平均 必要量	推奨量		
0～5(月)	—	—	0.5	—	—	—	—	—	0.5	—
6～11(月)	3.5	4.5	—	—	3.5	4.0	—	—	—	—
1～2(歳)	3.0	3.5	—	25	3.0	3.5	—	—	—	20
3～5(歳)	4.0	4.5	—	25	4.0	4.5	—	—	—	25
6～7(歳)	5.0	5.5	—	30	4.5	5.5	—	—	—	30
8～9(歳)	6.0	7.0	—	35	6.0	7.5	—	—	—	35
10～11(歳)	7.0	8.5	—	35	7.0	8.5	10.0	12.0	—	35
12～14(歳)	8.0	10.0	—	40	7.0	8.5	10.0	12.0	—	40
15～17(歳)	8.0	10.0	—	50	5.5	7.0	8.5	10.5	—	40
18～29(歳)	6.5	7.5	—	50	5.5	6.5	8.5	10.5	—	40
30～49(歳)	6.5	7.5	—	50	5.5	6.5	9.0	10.5	—	40
50～64(歳)	6.5	7.5	—	50	5.5	6.5	9.0	11.0	—	40
65～74(歳)	6.0	7.5	—	50	5.0	6.0	—	—	—	40
75以上(歳)	6.0	7.0	—	50	5.0	6.0	—	—	—	40
妊婦(付加量)初期					+2.0	+2.5	—	—	—	—
中期・後期					+8.0	+9.5	—	—	—	—
授乳婦(付加量)					+2.0	+2.5	—	—	—	—

¹⁾ 過多月経(月経出血量が80 mL/回以上)の人を除外して策定した。

9-2 亜鉛

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 日本人を対象とした報告がないため、アメリカ・カナダの食事摂取基準を参考にして、要因加算法を用いて推定平均必要量を設定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：真の吸収量に代入して得られる摂取量を18～29歳の推定平均必要量とし、性別及び年齢階級ごとの参照体重に基づき、体重比の0.75乗を用いて外挿して算定。
 - ・ 小児：12～17歳は、性別及び年齢階級ごとの参照体重に基づき、体重比の0.75乗を用いて推定した体表面積比と成長因子を考慮し、18～29歳の推定平均必要量から外挿して算定。1～11歳は、真の吸収量に代入して得られる摂取量を参照値とし、18～29歳の性別の参照体重と1～11歳の性別及び年齢階級ごとの参照体重に基づき、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
 - ・ 妊婦の付加量：妊娠期間中の亜鉛の平均蓄積量と非妊娠女性の吸収率を考慮して算定。
 - ・ 授乳婦の付加量：乳児の亜鉛欠乏予防のために母乳中の亜鉛濃度を保つ観点で設定。

- 目安量の策定方法

- 0～5か月児は、基本的には母乳中の亜鉛濃度に基準哺乳量を乗じ、母乳中の亜鉛含量が初乳が最も高く、産後の時間経過とともに低下することを考慮して設定。6～11か月児は、離乳食と乳児用調製粉乳からの亜鉛摂取量と、0～5か月児の目安量から算定。

- 耐容上限量の策定方法

- 亜鉛サプリメントの継続投与の研究結果に基づき設定。

〈今後の課題〉

- 推定平均必要量の算定に用いた諸量の中で、特に腸管以外の排泄量(尿中排泄量、体表消失量、精液排泄量、月経血消失量)について、日本人の数値が必要。

〈亜鉛の食事摂取基準(mg/日)〉

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量
0～5(月)	—	—	2	—	—	—	2	—
6～11(月)	—	—	3	—	—	—	3	—
1～2(歳)	3	3	—	—	2	3	—	—
3～5(歳)	3	4	—	—	3	3	—	—
6～7(歳)	4	5	—	—	3	4	—	—
8～9(歳)	5	6	—	—	4	5	—	—
10～11(歳)	6	7	—	—	5	6	—	—
12～14(歳)	9	10	—	—	7	8	—	—
15～17(歳)	10	12	—	—	7	8	—	—
18～29(歳)	9	11	—	40	7	8	—	35
30～49(歳)	9	11	—	45	7	8	—	35
50～64(歳)	9	11	—	45	7	8	—	35
65～74(歳)	9	11	—	40	7	8	—	35
75以上(歳)	9	10	—	40	6	8	—	30
妊婦(付加量)					+1	+2	—	—
授乳婦(付加量)					+3	+4	—	—

9-3 銅

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 日本人を対象とした報告がないため、欧米人を対象に行われた研究に基づき、銅の平衡維持量と血漿・血清銅濃度を銅の栄養状態の指標として、推定平均必要量を策定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：銅の最小摂取量を参照値として、性別及び年齢階級ごとの参照体重に基づき、体重比の0.75乗を用いて外挿して算定。
 - ・ 小児：成人の推定平均必要量を基に、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
 - ・ 妊婦の付加量：胎児の銅保有量、非妊婦の銅吸収率から算定。
 - ・ 授乳婦の付加量：授乳期間中の母乳中銅濃度の平均値、哺乳量、銅の吸収率から算定。

- 目安量の策定方法

- 乳児:0～5か月児は、母乳中の銅濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量を体重比の0.75乗を用いて外挿した値と、成人の推定平均必要量からの外挿値の平均値を基に算定。

- 耐容上限量の策定方法

- 成人・高齢者:銅サプリメントの継続投与の研究結果に基づき算定。
- 乳児・小児:報告がないため、設定は見送り。

〈今後の課題〉

- 銅サプリメントの健康影響について、更なる情報種集が必要。

〈銅の食事摂取基準(mg/日)〉

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量
0～5(月)	—	—	0.3	—	—	—	0.3	—
6～11(月)	—	—	0.3	—	—	—	0.3	—
1～2(歳)	0.3	0.3	—	—	0.2	0.3	—	—
3～5(歳)	0.3	0.4	—	—	0.3	0.3	—	—
6～7(歳)	0.4	0.4	—	—	0.4	0.4	—	—
8～9(歳)	0.4	0.5	—	—	0.4	0.5	—	—
10～11(歳)	0.5	0.6	—	—	0.5	0.6	—	—
12～14(歳)	0.7	0.8	—	—	0.6	0.8	—	—
15～17(歳)	0.8	0.9	—	—	0.6	0.7	—	—
18～29(歳)	0.7	0.9	—	7	0.6	0.7	—	7
30～49(歳)	0.7	0.9	—	7	0.6	0.7	—	7
50～64(歳)	0.7	0.9	—	7	0.6	0.7	—	7
65～74(歳)	0.7	0.9	—	7	0.6	0.7	—	7
75以上(歳)	0.7	0.8	—	7	0.6	0.7	—	7
妊婦(付加量)					+0.1	+0.1	—	—
授乳婦(付加量)					+0.5	+0.6	—	—

9-4 マンガン

〈策定方法のポイント〉

● 指標設定の基本的な考え方

- マンガンは吸収率が低く、大半が糞中に排泄されることから、出納試験から平衡維持量を求めるのは困難であるため、日本人の摂取量に基づき目安量を設定。
- 完全静脈栄養によって継続投与された症例で、血中マンガン濃度の有意な上昇とマンガンの脳蓄積が生じ、パーキンソン病様の症状が現れたことから、マンガンの過剰摂取による健康障害は無視できないと判断し、耐容上限量を設定。

● 目安量の策定方法

- 成人・高齢者：日本人の摂取量の報告の中で、摂取量の少なかったものを基準値として設定。
- 小児：成人の目安量を基に、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
- 乳児：0～5か月児は、母乳中のマンガン濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量を体重比の0.75乗を用いて外挿した値と成人の目安量からの外挿値の平均値を基に設定。
- 妊婦：妊娠に伴うマンガン付加量を算定するために必要な情報がないため、非妊娠時の目安量を適用。

- 目安量の策定方法(続き)
 - ・ 授乳婦: 授乳によるマンガンの損失は無視できると考え、非授乳時の目安量を適用。
- 耐容上限量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者: 日本人における報告がないため、アメリカ人でのマンガンの健康障害非発現量に基づき設定。
 - ・ 乳児・小児・授乳婦: 報告がないため、設定は見送り。
 - ・ 妊婦: 妊婦に特化した値は設定しなかったが、妊娠中にはマンガン摂取が過剰にならないように注意が必要。
- 生活習慣病の発症予防
 - ・ マンガンが生活習慣病の発症に影響を与える可能性はあるが、目標量を設定するのに十分な科学的根拠はないため、目標量の設定は見送り。

〈今後の課題〉

- ・ マンガンの必要量及び耐容上限量の設定に必要な日本人を対象にした情報の収集が必要。
- ・ 妊娠高血圧症とマンガン摂取量との関連についても、更なる情報の収集が必要。

〈マンガンの食事摂取基準(mg/日)〉

性別	男性		女性	
年齢等	目安量	耐容 上限量	目安量	耐容 上限量
0～5(月)	0.01	—	0.01	—
6～11(月)	0.5	—	0.5	—
1～2(歳)	1.5	—	1.5	—
3～5(歳)	1.5	—	1.5	—
6～7(歳)	2.0	—	2.0	—
8～9(歳)	2.5	—	2.5	—
10～11(歳)	3.0	—	3.0	—
12～14(歳)	4.0	—	4.0	—
15～17(歳)	4.5	—	3.5	—
18～29(歳)	4.0	11	3.5	11
30～49(歳)	4.0	11	3.5	11
50～64(歳)	4.0	11	3.5	11
65～74(歳)	4.0	11	3.5	11
75以上(歳)	4.0	11	3.5	11
妊婦			3.5	11
授乳婦			3.5	11

9-5 ヨウ素

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 日本人のヨウ素の摂取量と摂取源は特異的であるが、日本人における有用な報告がないため、欧米の研究結果に基づき、推定平均必要量を設定。
 - ・ 日本人がヨウ素を食卓塩ではなく一般の食品から摂取していること、通常の食生活においてヨウ素過剰障害がほとんど認められないことから、日本人のヨウ素摂取量、日本人を対象にした実験及び食品中ヨウ素の吸収率に基づき、耐容上限量を策定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：甲状腺へのヨウ素蓄積量を必要量として設定。
 - ・ 小児：成人の推定平均必要量を基に、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿した上で、男女の平均値を設定。
 - ・ 妊婦の付加量：新生児の甲状腺内ヨウ素量に関するデータを基に設定。
 - ・ 授乳婦の付加量：0～5か月の目安量から設定。

- 目安量の策定方法

- 乳児: 0～5か月児は、基本的には母乳中のヨウ素濃度に基準哺乳量を乗じるが、母乳中のヨウ素含量が授乳婦のヨウ素摂取量に大きく影響されることを考慮して設定。6～11か月児は、0～5か月児の目安量を体重比の0.75乗を用いて外挿して設定。

- 耐容上限量の策定方法

- 成人・高齢者: 健康障害非発現量又は最低健康障害発現量に基づいて試算した量を基に設定。
- 小児: 8～9歳は、北海道の小児のヨウ素摂取量を基に設定。1～7歳及び10～11歳は、8～9歳の耐容上限量を体重比の0.75乗を用いて外挿した上で、男女の平均値を設定。12～14歳は、8～9歳と18歳以上の耐容上限量を考慮して設定。15～17歳は成人と同じ値を適用。
- 乳児: 乳児において血清の甲状腺ホルモン濃度の低下と甲状腺刺激ホルモン濃度の上昇が観察された母乳からのヨウ素摂取量を基に設定。
- 妊婦: 日本の妊婦を対象とした報告は不足しているが、妊娠中はヨウ素過剰への感受性が高いと考えられるため、非妊娠時よりも過剰摂取に注意する必要がある、非妊娠時よりも低い値を設定。
- 授乳婦: 母乳のヨウ素濃度を極端に高くしない観点から、ヨウ素の過剰摂取に注意する必要があるため、非授乳時よりも低い値(妊婦と同じ値)を設定。

〈活用に当たっての留意事項〉

- 耐容上限量は、習慣的なヨウ素摂取に適用。
- 成人は、昆布を用いた献立を摂取することに起因する10 mg/日程度までの高ヨウ素摂取が間欠的に出現することは問題ないが、1週間当たり20 mg/日程度までに留めることを推奨。
- 小児は、根拠となる情報が間欠的な高ヨウ素摂取と推定される6～12歳の日本人の小児を対象としていることから、間欠的な高摂取に注意が必要。

〈今後の課題〉

- 日本人における習慣的な摂取量分布及び健康影響に関するデータが必要。
- ヨウ素の摂取不足に陥っている者がどの程度存在するかの把握も必要。

〈ヨウ素の食事摂取基準(μg/日)〉

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量
0～5(月)	—	—	100	250	—	—	100	250
6～11(月)	—	—	130	250	—	—	130	250
1～2(歳)	35	50	—	300	35	50	—	300
3～5(歳)	45	60	—	400	45	60	—	400
6～7(歳)	55	75	—	550	55	75	—	550
8～9(歳)	65	90	—	700	65	90	—	700
10～11(歳)	80	110	—	900	80	110	—	900
12～14(歳)	95	140	—	2,000	95	140	—	2,000
15～17(歳)	100	140	—	3,000	100	140	—	3,000
18～29(歳)	95	130	—	3,000	95	130	—	3,000
30～49(歳)	95	130	—	3,000	95	130	—	3,000
50～64(歳)	95	130	—	3,000	95	130	—	3,000
65～74(歳)	95	130	—	3,000	95	130	—	3,000
75以上(歳)	95	130	—	3,000	95	130	—	3,000
妊婦(付加量)					+75	+110	—	— ¹
授乳婦(付加量)					+100	+140	—	— ¹

¹ 妊婦と授乳婦の耐容上限量は、2,000 μg/日とする。

9-6 セレン

〈策定方法のポイント〉

- 基本的な考え方
 - ・ 克山病の予防の観点から、推定平均必要量を設定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：血漿グルタチオンペルオキシダーゼ活性値とセレン摂取量との関係を基に設定。
 - ・ 小児：成人の推定平均必要量の参照値の基になった推定体重と小児の性別及び年齢階級ごとの参照体重に基づき、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
 - ・ 妊婦の付加量：胎児・胎盤、血液体積の増加に伴い必要となる量に基づき算定。
 - ・ 授乳婦の付加量：母乳中のセレン濃度と基準哺乳量、吸収率に基づき算定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のセレン濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と成人の推定平均必要量からの外挿値の平均値を基に設定。

- 耐容上限量の策定方法

- 成人・高齢者：毛髪と爪の脆弱化・脱落（セレン中毒）を指標とし、最低健康障害発現量を基に設定。
- 小児：成人の耐容上限量の参照値に性別及び年齢階級ごとの参照体重を乗じて設定。
- 乳児：十分な科学的根拠がないことから、設定は見送り。
- 妊婦・授乳婦：有効な情報がないことから、設定は見送り。

- 生活習慣病の発症予防

- セレン摂取量が約50 μg /日未満の場合に、生活習慣病の発症リスクが高まる可能性はあるが、定量的な情報が不十分であるため、目標量（下限）の設定は見送り。
- 定量的な情報が不十分であるため、目標量（上限）の設定はできないが、サプリメントを摂取してセレン摂取量を意図的に高めることは、糖尿病の発症リスクを高めるため控えることを推奨。

〈今後の課題〉

- 糖尿病発症リスクとセレンの摂取の関連について、日本人を対象とした疫学研究が必要。

〈セレンの食事摂取基準(μg/日)〉

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量
0～5(月)	—	—	15	—	—	—	15	—
6～11(月)	—	—	15	—	—	—	15	—
1～2(歳)	10	10	—	100	10	10	—	100
3～5(歳)	10	15	—	100	10	10	—	100
6～7(歳)	15	15	—	150	15	15	—	150
8～9(歳)	15	20	—	200	15	20	—	200
10～11(歳)	20	25	—	250	20	25	—	250
12～14(歳)	25	30	—	350	25	30	—	300
15～17(歳)	30	35	—	400	20	25	—	350
18～29(歳)	25	30	—	450	20	25	—	350
30～49(歳)	25	30	—	450	20	25	—	350
50～64(歳)	25	30	—	450	20	25	—	350
65～74(歳)	25	30	—	450	20	25	—	350
75以上(歳)	25	30	—	400	20	25	—	350
妊婦(付加量)					+5	+5	—	—
授乳婦(付加量)					+15	+20	—	—

9-7 クロム

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 食品からの摂取の必要性について疑問のあるクロムであるが、成人に関してはクロム摂取量に基づいて目安量を策定。
 - ・ サプリメントの不適切な使用が過剰摂取を招く可能性があることから、耐容上限量を策定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：日本人の献立からクロム摂取量を算出した報告に基づき設定。
 - ・ 小児：摂取量に関する情報がないため、設定は見送り。
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のクロム濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量を体重比の0.75乗を用いて外挿し、男女の値を平均して設定。
 - ・ 妊婦：必要な情報が不足しているため、非妊娠時の目安量を適用。
 - ・ 授乳婦：必要な情報が不足しているため、非授乳時の目安量を適用。
- 耐容上限量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：クロムサプリメント摂取者におけるインスリン感受性低下者の出現の結果を基に算定。
 - ・ 乳児・小児：必要な情報がないため、設定は見送り。
 - ・ 妊婦・授乳婦：必要な情報がないため、設定は見送り。

〈活用に当たっての留意事項〉

- クロムを必須栄養素とする根拠は崩れつつあり、献立作成においてクロム摂取に留意する必要はない。
- クロムサプリメントの利用は、耐受上限量未満でも望ましくない。

〈今後の課題〉

- 日本人のクロム摂取の推定に必要な食品のクロム濃度についての情報の蓄積が必要。

〈クロムの食事摂取基準(μg/日)〉

性別	男性		女性	
年齢等	目安量	耐容 上限量	目安量	耐容 上限量
0～5(月)	0.8	—	0.8	—
6～11(月)	1.0	—	1.0	—
1～2(歳)	—	—	—	—
3～5(歳)	—	—	—	—
6～7(歳)	—	—	—	—
8～9(歳)	—	—	—	—
10～11(歳)	—	—	—	—
12～14(歳)	—	—	—	—
15～17(歳)	—	—	—	—
18～29(歳)	10	<u>500</u>	10	<u>500</u>
30～49(歳)	10	<u>500</u>	10	<u>500</u>
50～64(歳)	10	<u>500</u>	10	<u>500</u>
65～74(歳)	10	<u>500</u>	10	<u>500</u>
75以上(歳)	10	<u>500</u>	10	<u>500</u>
妊婦			10	—
授乳婦			10	—

9-8 モリブデン

〈策定方法のポイント〉

- 指標設定の基本的な考え方
 - ・ 出納実験から平衡維持量を推定して、推定平均必要量を設定。
- 推定平均必要量の策定方法
 - ・ 成人・高齢者：アメリカ人男性を対象に行われた出納実験を基に、汗・皮膚からの損失量を考慮して算定。
 - ・ 小児：日本人における有用な報告がないため、アメリカ・カナダの食事摂取基準と同様に、小児の性別及び年齢階級ごとの参照体重に基づき、体重比の0.75乗と成長因子を用いて外挿して算定。
 - ・ 妊婦の付加量：必要な情報がないため、設定は見送り。
 - ・ 授乳婦の付加量：母乳中のモリブデン濃度と基準哺乳量、吸収率に基づき算定。
- 目安量の策定方法
 - ・ 乳児：0～5か月児は、母乳中のモリブデン濃度に基準哺乳量を乗じて算定し、6～11か月児は、0～5か月児の目安量と成人の推定平均必要量からの外挿値の平均値を基に算定。

- 耐容上限量の策定方法

- 成人・高齢者：アメリカ人男性を対象に行われた出納実験と日本の女性菜食者のモリブデン摂取量を総合的に判断して設定。
- 乳児・小児：必要な情報がないため、設定は見送り。
- 妊婦・授乳婦：必要な情報がないため、設定は見送り。

〈活用に当たっての留意事項〉

- 通常の日本の食生活であれば、推奨量の10倍近いモリブデン摂取量になるため、献立の作成においてモリブデンの摂取に留意する必要はない。

〈今後の課題〉

- モリブデンの摂取と生活習慣病との関連についての情報の蓄積が必要。

〈モリブデンの食事摂取基準(μg/日)〉

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量
0～5(月)	—	—	2	—	—	—	2	—
6～11(月)	—	—	5	—	—	—	5	—
1～2(歳)	<u>10</u>	<u>10</u>	—	—	<u>10</u>	<u>10</u>	—	—
3～5(歳)	<u>10</u>	<u>10</u>	—	—	<u>10</u>	<u>10</u>	—	—
6～7(歳)	<u>10</u>	<u>15</u>	—	—	<u>10</u>	<u>15</u>	—	—
8～9(歳)	<u>15</u>	<u>20</u>	—	—	<u>15</u>	<u>15</u>	—	—
10～11(歳)	<u>15</u>	<u>20</u>	—	—	<u>15</u>	<u>20</u>	—	—
12～14(歳)	<u>20</u>	<u>25</u>	—	—	<u>20</u>	<u>25</u>	—	—
15～17(歳)	<u>25</u>	<u>30</u>	—	—	<u>20</u>	<u>25</u>	—	—
18～29(歳)	20	30	—	600	20	25	—	500
30～49(歳)	25	30	—	600	20	25	—	500
50～64(歳)	25	30	—	600	20	25	—	500
65～74(歳)	20	30	—	600	20	25	—	500
75以上(歳)	20	25	—	600	20	25	—	500
妊婦(付加量)					—	—	—	—
授乳婦(付加量)					+3	+3	—	—

対象特性

- 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整理。
- 高齢者については、フレイル、サルコペニア及び認知機能などと、エネルギー・栄養素との関連を重点的にレビューし、最新の知見を整理。

生活習慣病とエネルギー・栄養素との関連

- 生活習慣病とエネルギー・栄養素摂取の関連について、レビューした結果を基に、特に重要なものについて図にまとめ、解説とともに記述。