

栄養・食生活に関する数値目標と施策の提案

研究分担者 村山伸子 新潟県立大学栄養学部・教授

研究要旨

次期健康づくり運動プラン策定・実施・評価に関して、学術的エビデンス・手法をもとに、行政上の課題の解決を目指す。令和6年度は、栄養・食生活分野の目標8項目（適正体重4項目、栄養素・食物・料理の摂取4項目）について、ロジックモデルのアウトプット、中間アウトカム指標について、指標の作成とその把握方法を提示した。また、自治体が実施することを想定したロジックモデルとアクションプラン（施策の案）について論文として発表、主に自治体関係者向けの研修を行うことによる普及を実施した。

研究協力者

新保 みさ 長野県立大学
荒田 尚子 国立成育医療研究センター
成田 美紀 東京通信大学
吉池 信男 青森県立保健大学
林 芙美 女子栄養大学
赤松 利恵 お茶の水女子大学

体的な指標とその把握方法を提示すること、ロジック・モデル～アクションプラン～評価・推進について、3年間の研究成果を社会に還元することを行った。

B. 研究方法

1) ロジック・モデルにおけるアウトプットと中間アウトカムについて、具体的な指標とその把握方法を示す

今回ロジックモデルを作成した健康日本21（第三次）の目標項目は、栄養・食生活分野の中で、「個人の行動と健康状態の改善」に含まれる、適正体重の維持（子どもの肥満、成人の肥満、若い女性のやせ、低栄養傾向の高齢者の減少）、食塩の減少、野菜・果物の増加、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の増加とした。

アウトプットと中間アウトカム指標は、既存の自治体で用いられている指標、実現可能性がある指標を選定した。また、指標の把握方法についても、妥当性ととも実現可能性を重視して選定した。

2) ロジック・モデル～アクションプラン～評価・推進について、3年間の研究成果を社会に還元する

令和5年度に、日本健康教育学会環境づくり

A. 研究目的

厚生労働省により令和4年度に健康日本21（第三次）が策定され、令和6年度より実施されている。本研究は、次期国民健康づくりプランの策定・実施・評価に関して、学術的エビデンス・手法をもとに、行政上の課題の解決を目指す。具体的には、令和4年度は健康日本21（第三次）の栄養・食生活分野の目標項目と目標値の検討を行った。令和5年度～6年度は、自治体がPDCAを回して健康づくり関連事業の進捗評価を行い、事業を推進できるように支援することを目的とした。

令和6年度は、栄養・食生活分野の目標8項目（適正体重4項目、栄養素・食物・料理の摂取4項目）について、令和5年度に作成した自治体が実施することを想定したロジックモデルについて、アウトプット、中間アウトカムの具

研究会と連携して検討したロジックモデルとアクションプランについて、論文として発表し、本研究班主催の研修会（2024年10月4日）で報告した。

C. 研究結果

1) ロジック・モデルにおけるアウトプットと中間アウトカムについて、具体的な指標とその把握方法を示す

（1）成人の肥満者割合の減少（図1）

ロジック・モデルを図1-1に示す。

アウトプット指標とその把握方法（図1-2）は、健診の受診率を保険者のデータから把握する、研修会の実施回数と参加者数を記録する、教育媒体の配布数を記録する。環境整備では、適正エネルギー量の食事を提供する店や給食施設の数、販売数等を記録するとともに、購入を促進するためのインセンティブを付与している店や施設数を把握する。

中間アウトカム指標とその把握方法（図1-3）は、対象とする人の減量に対する態度、知識・スキルについては自治体の既存の調査や研修会時のアンケートで把握する。行動については、特定健診の問診票に肥満関連の項目があるため（早食い、就寝前の食事、間食、朝食欠食）活用できる。食環境介入のアウトカムとしては、アウトプット指標で把握した、適正なエネルギー量の加工食品、中食、外食、飲料の販売数の記録を収集することで把握する。

（2）若年女性のやせの割合の減少（図2）

ロジック・モデルを図2-1に示す。

アウトプット指標とその把握方法（図2-2）は、保育所～大学で「若年女性のやせ」について、ボディイメージ教育を含めて、実施した回数、参加者数を把握する。40歳未満女性の健診受診率を把握する。広報媒体にボディイメージへの配慮をしている市町村数を把握する。環境整備では、自治体の食環境整備事業、給食施設への実施状況調査で、適正エネルギー量の食事

を提供している事業者数数を把握する。

中間アウトカム指標とその把握方法（図2-3）は、対象とする人のボディイメージ、適正な食事、運動状況、筋肉量や骨量を、自治体、保育所、学校、職場での調査で把握する。

（3）低栄養傾向の高齢者の割合の減少（図3）

ロジック・モデルを図3-1に示す。

アウトプット指標とその把握方法（図3-2）は、介護予防・フレイル予防の取組の数、共食や外出の機会の提供数と参加者数を、自治体、社協、自治会、地域の食堂、事業者から把握する。適正なエネルギー、たんぱく質等の食事を提供する外食、食品小売り店、配食サービスの事業者数、および販売数を各事業者の情報提供により把握する。フレイル予防等に関わる人材数、通いの場を運営するシニアスタッフへのインセンティブを提供する自治体数、スタッフ数を自治体で把握する。

中間アウトカム指標とその把握方法（図3-3）は、対象とする人の低栄養予防の知識、スキル、運動や口腔の健康状態については、介護予防の取組の中で聞き取りやアンケート等で把握する。食環境介入のアウトカムとしては、アウトプット指標で把握した、適正なエネルギー、栄養素の外食、弁当、配食サービスの販売数の記録を収集することで把握する。行動については、欠食しない者、多様な食品摂取をする者等を介護予防の取組の他、健診、自治体全体の調査の中に入れて把握する。

（4）子どもの肥満者割合の減少（図4）

ロジック・モデルを図4-1に示す。

アウトプット指標とその把握方法（図4-2）は、市町村の母子保健事業、保育所・学校での食育、生活習慣指導、成長曲線の活用と指導、課外活動での身体活動の機会提供の実施有無、回数、参加者等を把握する。環境整備では、保育所・学校での栄養管理された給食の提供している施設数を把握、高脂質・砂糖・食塩の食品

(ファストフード、スナック菓子、甘味飲料等)のコマーシャルを見る機会を子どもや保護者への調査で把握する。

中間アウトカムカム指標とその把握方法(図4-3)は、対象とする児の行動について、完全母乳栄養児の数を市町村の保健事業で把握する。幼児期のエネルギー密度の高い食品の摂取やスクリーンタイム、身体活動時間を、市町村の健診、保育所で把握する。学齢期の朝食欠食、エネルギー密度の高い食品の摂取頻度、スクリーンタイム、身体活動時間を、学校で把握する。

(5) 食塩摂取量の減少(図5)

ロジック・モデルを図5-1に示す。

アウトプット指標とその把握方法(図5-2)は、自治体、保育所・学校、事業所で実施する減塩の研修会の実施回数、参加者数を把握する。自治体が発信するWebサイト、SNSの発信回数とアクセス数を記録する。飲食店、食品小売り店、職場給食での食塩表示の実施店舗数を把握する。健診で尿中Na/K測定、集会等で汁物等の食塩濃度測定を実施した人数を把握する。自治体のヘルシーメニュー等の登録制度を利用し、基準に合った食塩相当量の食事選択へのインセンティブ付与、プロモーションを実施している施設数を把握する。減塩の料理、弁当、総菜、食品等を販売する店数、販売された数を記録し把握する。特定給食施設指導で基準に合った食塩相当量の給食提供をしている施設数を把握する。

中間アウトカムカム指標とその把握方法(図5-3)は、対象とする人の減塩への関心、自信、知識、スキルについては自治体の既存の調査に入れることで把握する。家庭での減塩行動については、食推事業や健診時に家庭の汁物の食塩濃度測定をする。食環境介入のアウトカムとしては、アウトプット指標で把握した、減塩の加工食品、総菜、弁当、外食、給食を購入する人の人数(販売数)を把握する。

(6) 野菜摂取量の増加(図6)

ロジック・モデルを図6-1に示す。

アウトプット指標とその把握方法(図6-2)は、自治体が保育所・学校、職域、地域等における野菜に関する研修会の実施回数を把握する。自治体が発信するWebサイト、SNSの発信回数とアクセス数を記録する。自治体が、保育所・学校、職域、小売店等で野菜摂取に関する情報提供の実施施設数等を把握する。自治体が、保育所・学校での野菜栽培活動実施施設数を把握する。自治体の食環境整備事業の登録店舗で「野菜たっぷり」「手ごろな価格での販売」を選択した店数を把握。特定給食施設指導で野菜たっぷりの事業所数、学校数を把握する。

中間アウトカムカム指標とその把握方法(図6-3)は、対象とする人の野菜摂取への関心、自信、知識、スキル、野菜摂取行動の質問を自治体の既存の調査、研修時のアンケートに入れて把握する。食環境介入のアウトカムとして、アウトプット指標で把握した食環境整備事業登録店、給食施設での「野菜たっぷり」メニューの販売数を把握する。

(7) 果物摂取量の増加(図7)

ロジック・モデルを図7-1に示す。

アウトプット指標とその把握方法(図7-2)は、自治体が保育所・学校、職域、地域等における果物に関する研修会の実施回数を把握する。自治体が発信するWebサイト、SNSの発信回数とアクセス数を記録する。自治体が、保育所・学校、職域、小売店等で果物摂取に関する情報提供の実施施設数等を把握する。自治体が、保育所・学校での果物収穫体験実施施設数を把握する。自治体内の飲食店、小売り店、弁当総菜店で果物、訳あり果物を販売する店の数を把握する。特定給食施設指導で果物を提供する事業所数、学校数、提供頻度を把握する。

中間アウトカムカム指標とその把握方法(図7-3)は、対象とする人の対象とする人の果物摂取への関心、自信、知識、スキル、果物摂取行

動の質問を自治体、保育所、学校、職場での調査、研修時のアンケートに入れて把握する。食環境介入のアウトカムとして、スーパー等での果物の販売量を把握する。

(8) バランスの良い食事をとっている者の増加 (図8)

ロジック・モデルを図8-1に示す。

アウトプット指標とその把握方法(図8-2)は、自治体が保育所・学校、職域、地域等における主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を推進する研修会の実施回数、参加者数を把握する。自治体が発信するWebサイト、SNSの発信回数とアクセス数を記録する。自治体が、保育所・学校、職域、小売店等で主食・主菜・副菜を組み合わせた食事に関する情報提供の実施施設数等を把握する。自治体の食環境整備事業で、飲食店、小売り店、弁当総菜店で主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を提供する店数を把握する。特定給食施設指導で主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を提供する施設数を把握する。

中間アウトカム指標とその把握方法(図8-3)は、対象とする人の主食・主菜・副菜を組み合わせた食事についての知識、スキル、関心、外食や中食での選択、調理頻度、1日3食食べる頻度、主食や野菜の摂取頻度の質問を自治体、保育所、学校、職場での調査、研修時のアンケートに入れて把握する。食環境介入のアウトカムとして、スーパーや飲食店、職場給食等での主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の購入量(販売量)を把握する。

2) ロジック・モデル～アクションプラン～評価・推進について、3年間の研究成果を社会に還元する

目標項目毎に研究協力者によって論文化し発表した^{1)～7)}。

2024年10月4日に行われた本研究班主催のオンライン研修会において、主に自治体の関係者向けの研修会を実施し、800人以上の参加者

に伝えとともに、資料をHPで公開することにより、より多くの人に普及した。内容は、食塩摂取量の減少を例に、ロジックモデル、アクションプランについて理解を深める目的で、理論とともに、具体的な自治体の事例をもとに解説した。

D. 考 察

1) ロジック・モデルにおけるアウトプットと中間アウトカムについて、具体的な指標とその把握方法を示す

・アウトプット指標は、取組の実施回数や参加者数、媒体の配布数等、できるだけ住民への普及度がわかるような指標を作成する。その把握は、どこで誰がいつ把握するか計画的にすれば、予算等不要で実現可能なものは多い。

・中間アウトカム指標は、対象とする人の変化の指標であり、知識、態度、スキル、行動等があるが、これらを把握するためには対象者への調査をすることが必要となる。健康づくり担当部署が実施する調査だけでなく、他部署が実施する調査へ組み込む等の工夫が必要である。

・アウトプット、中間アウトカムが適切に把握されることにより、次の改善につながる評価が可能になると考える。

2) ロジック・モデル～アクションプラン～評価・推進について、3年間の研究成果を社会に還元する

3年間の研究成果については、ロジックモデルとアクションプランとは何か、どのように作成し、どのように活用するかについて、研究班全体の研修会の一環として実施した。

・今後の課題

ロジックモデルについては、多くの自治体で、様々な分野の計画に使用されており、今後は保健分野の計画でも使用されていくと思われる。

健康増進計画は、多岐にわかるため、全ての事業についてロジックモデルから事業を組み立てることは難しい場合は、各分野の重点課題1

～2つについて作成するとよい。その際に、重要な点は、事業（アウトプット）とアウトカムとの関連がわかるように事業を計画し、評価指標を設定することである。今後は実際の自治体の計画から事業、評価までの流れでこのロジックモデルを活用して、この手法の実行可能性と効果を検証することが必要である。

E. 結 論

健康日本 21（第三次）の推進に向けて、令和4年度、5年度は自治体におけるロジックモデルとアクションプランを作成した。令和6年度はロジックモデルを用いた評価体系について検討した。栄養・食生活分野の目標8項目（適正体重4項目、栄養素・食物・料理の摂取4項目）について、ロジックモデルのアウトプット、中間アウトカム指標について、指標の作成とその把握方法を提示した。また、自治体が実施することを想定したロジックモデルとアクションプラン（施策の案）について論文として発表、主に自治体関係者向けの研修をすることによる普及を実施した。

参考文献

- 1) 新保みさ. 栄養・食生活分野のロジックモデルとアクションプランの例：成人の肥満者の割合減少. 日健教誌, 2024; 32(S): S8-S15
- 2) 荒田尚子. 栄養・食生活分野のロジックモデルとアクションプランの例：若年女性のやせの減少. 日健教誌, 2024; 32(S): S28-S34
- 3) 成田美紀, 清野 諭. 栄養・食生活分野のロジックモデルとアクションプランの例：低栄養傾向高齢者の減少に向けて. 日健教誌, 2024; 32(S): S35-S42

- 4) 吉池信男. 国や地域レベルでの小児の肥満予防対策－新たな視点とロジックモデル－. 日健教誌, 2024; 32(S): S16-S27
- 5) 村山伸子. 栄養・食生活対策のロジックモデルとアクションプランの例：食塩摂取量の減少. 日健教誌, 2024; 32(S): S64-S74
- 6) 林 芙美. 栄養・食生活分野のロジックモデルとアクションプランの例：野菜・果物摂取量の増加. 日健教誌, 2024; 32(S): S52-S63
- 7) 赤松利恵. 栄養・食生活分野のロジックモデルとアクションプランの例：バランスの良い食事を摂っている者の増加. 日健教誌, 2024; 32(S): S43-S51

F. 健康危機情報

該当事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 村山伸子. 栄養・食生活対策のロジックモデルとアクションプランの例：食塩摂取量の減少. 日健教誌, 2024; 32(S): S64-S74

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

図 1 - 1 ロジックモデル＜成人の肥満者の割合の減少＞

日本健康教育学会誌. 32, Special_issue, 2024
新保みさ（長野県立大学）一部村山改変

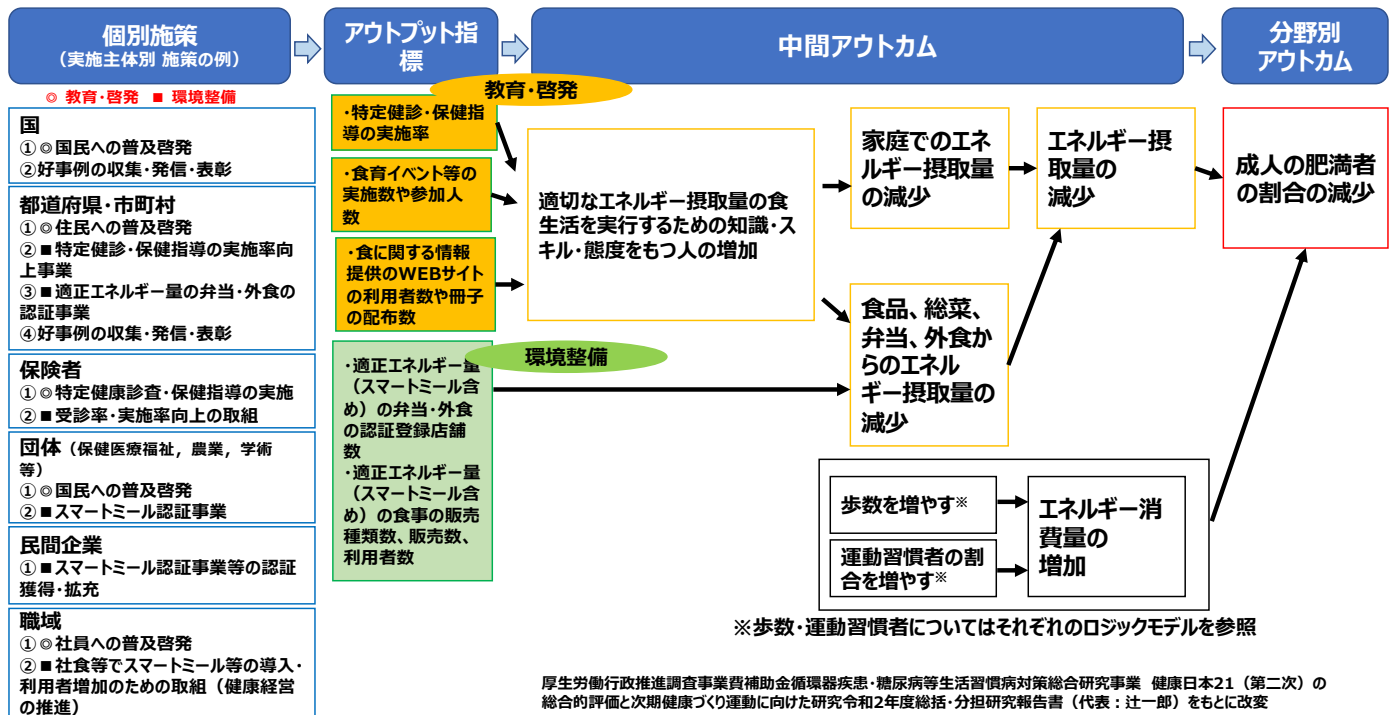


図 1 - 2 アウトプット指標とその把握方法：成人の肥満者の割合の減少

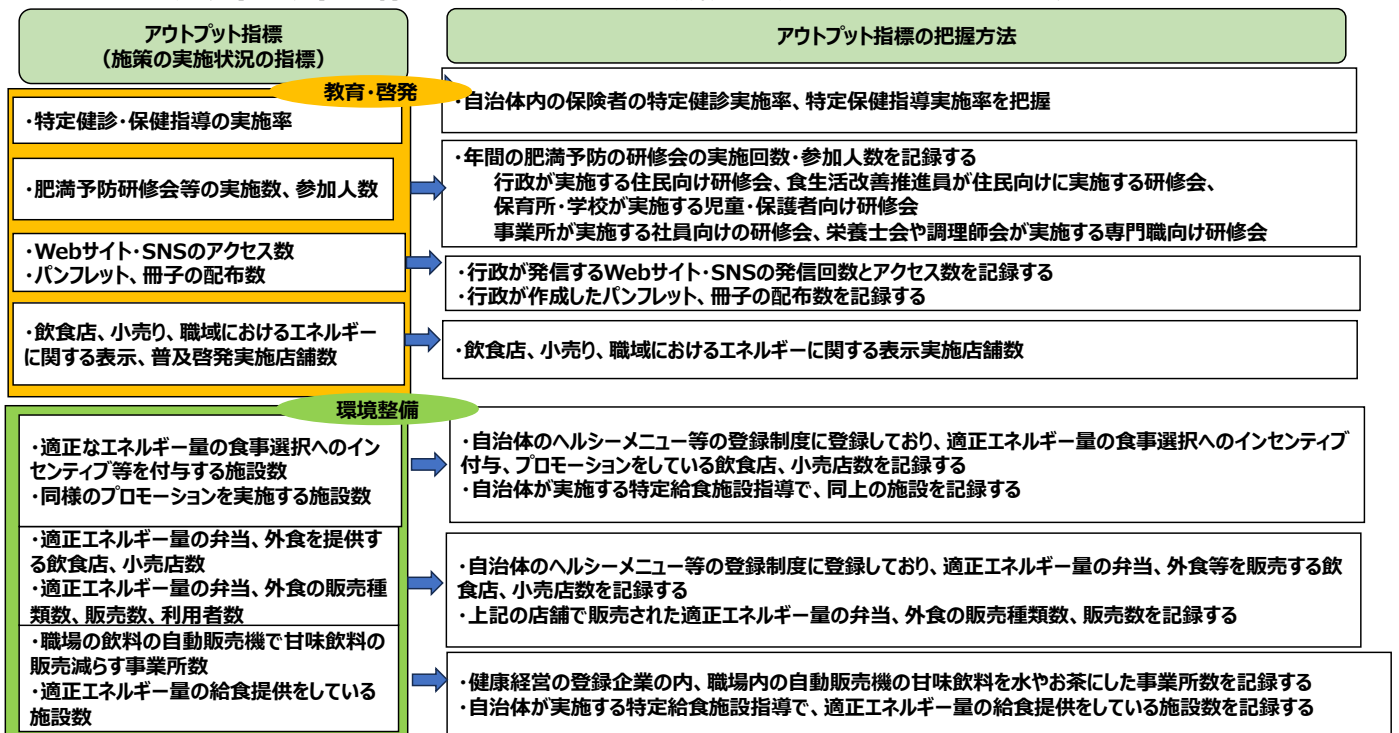


図1-3 中間アウトカム指標とその把握方法：成人の肥満者の割合の減少

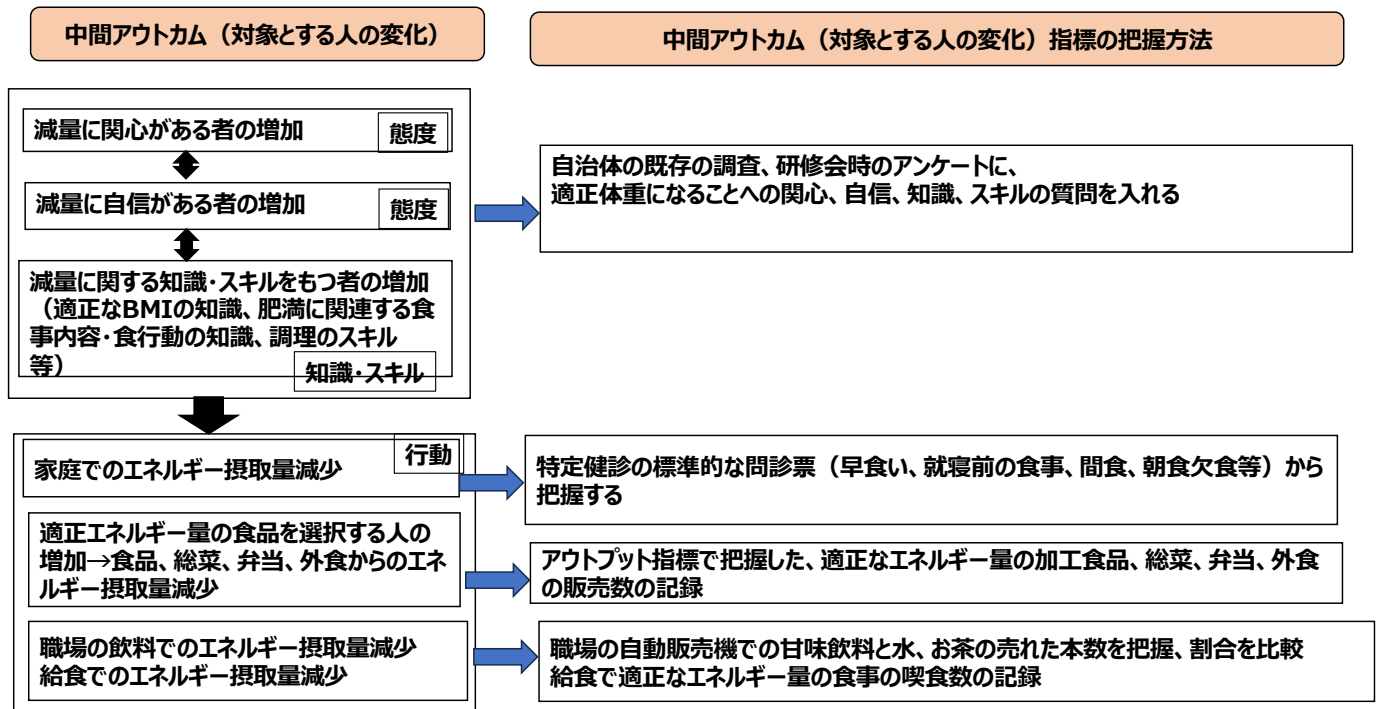
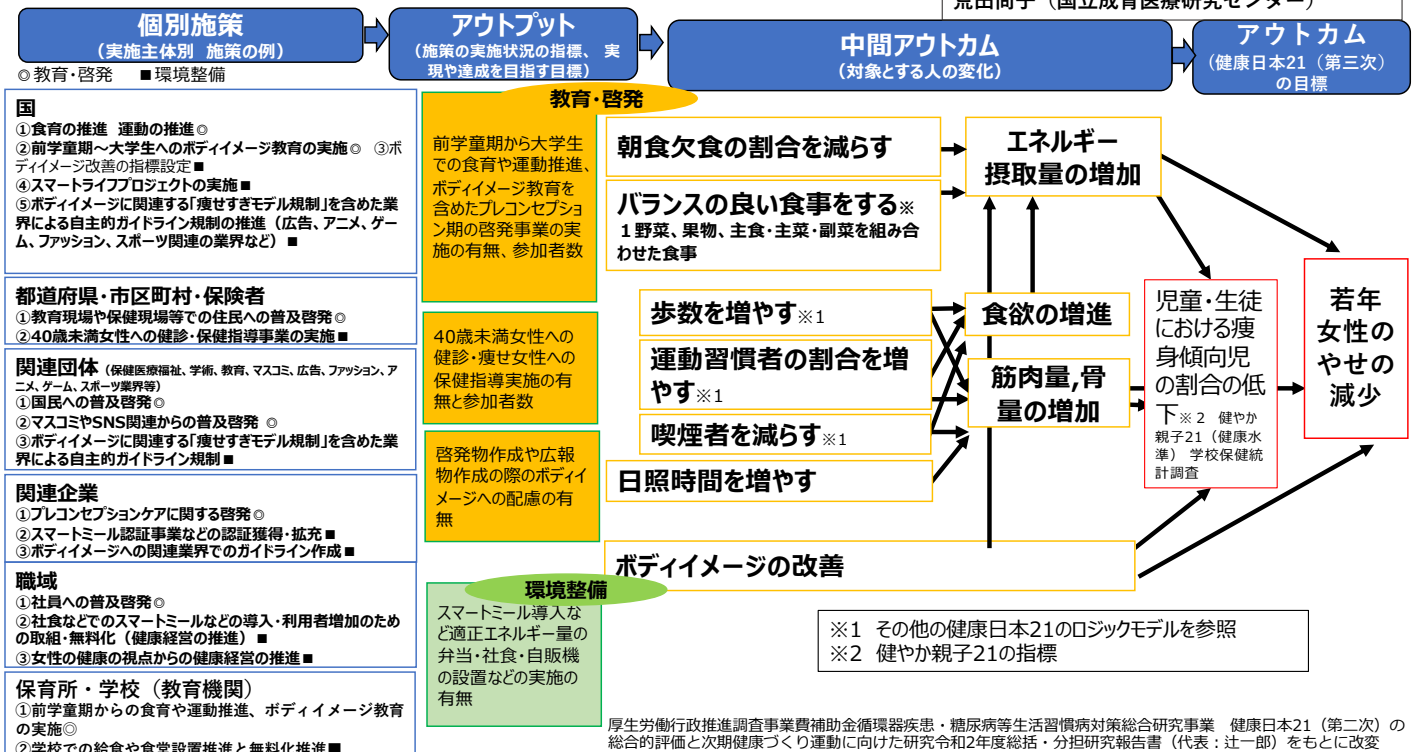


図2-1 ロジックモデル＜若年女性のやせの割合の減少＞

日本健康教育学会誌. 32, Special issue, 2024
荒田尚子（国立成育医療研究センター）



厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 健康日本21（第二次）の総合評価と次期健康づくり運動に向けた研究令和2年度総括・分担研究報告書（代表：辻一郎）をもとに改変

図2-2 アウトプット指標とその把握方法：若年女性のやせの割合の減少

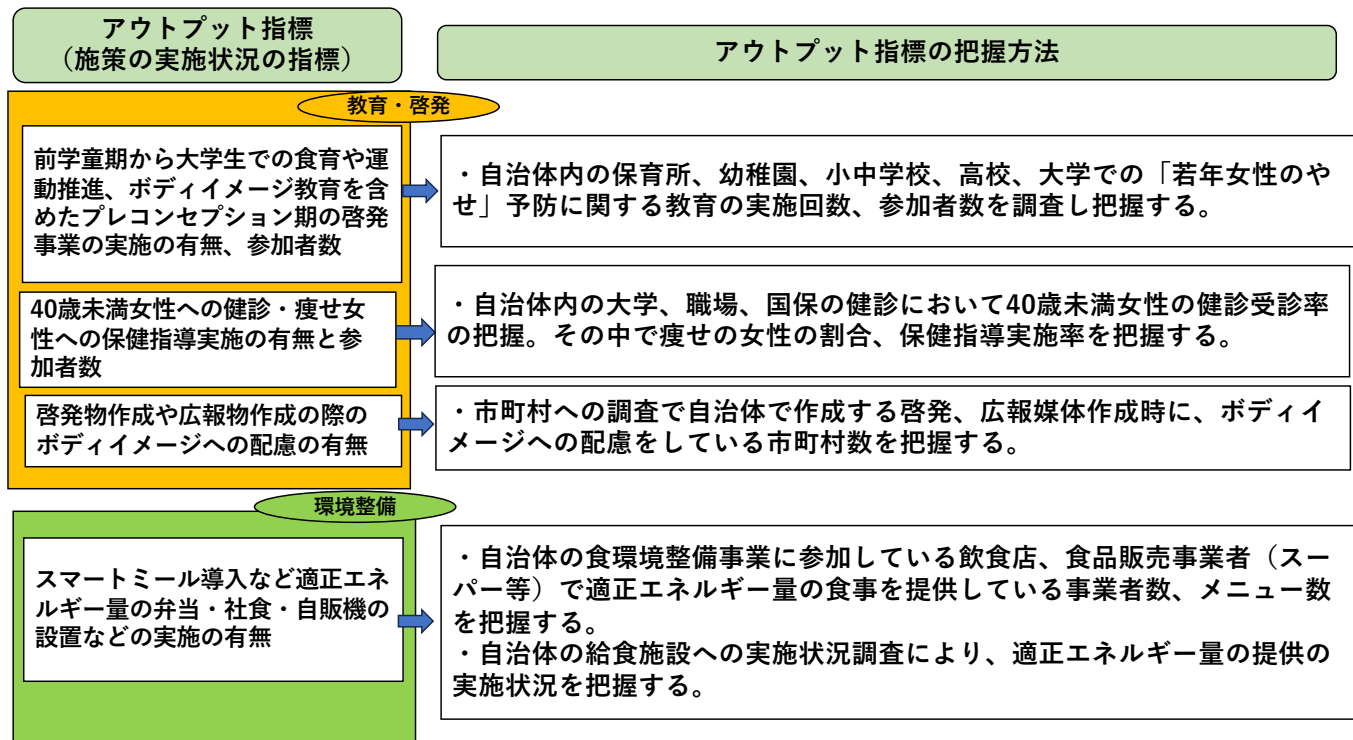


図2-3 中間アウトカム指標とその把握方法：若年女性のやせの割合の減少

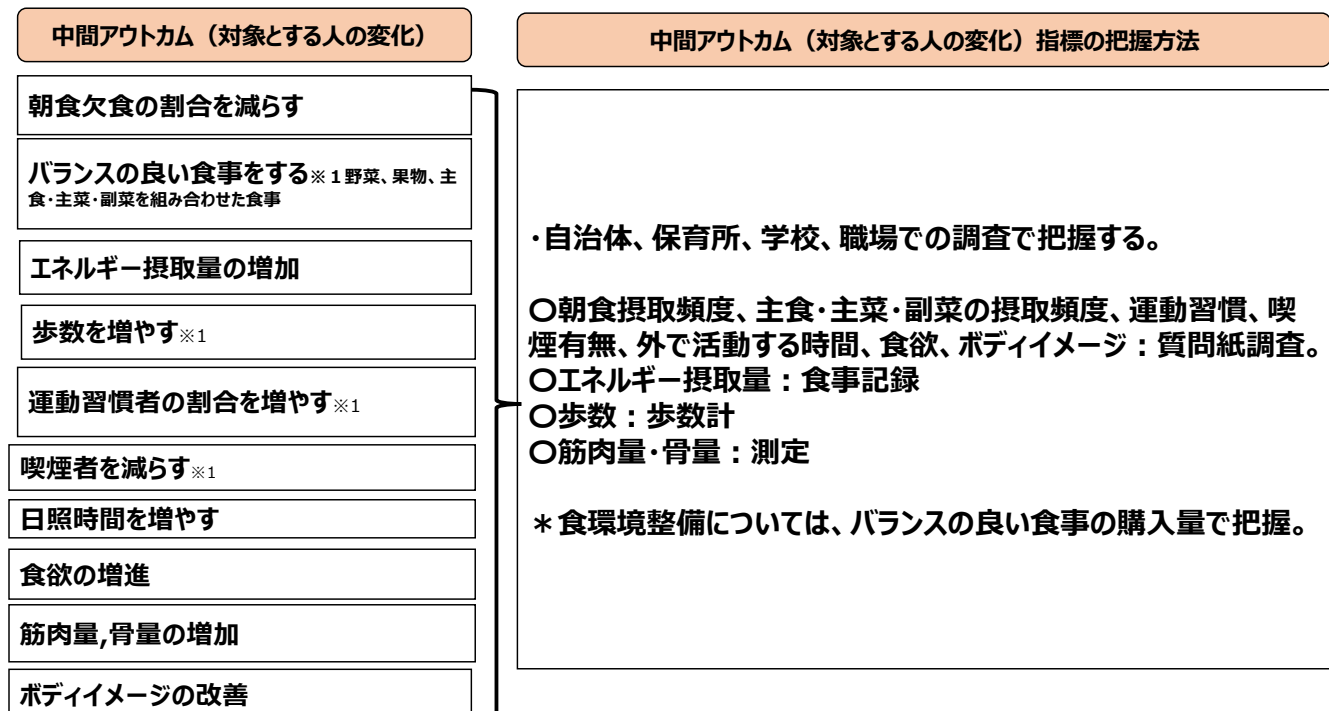
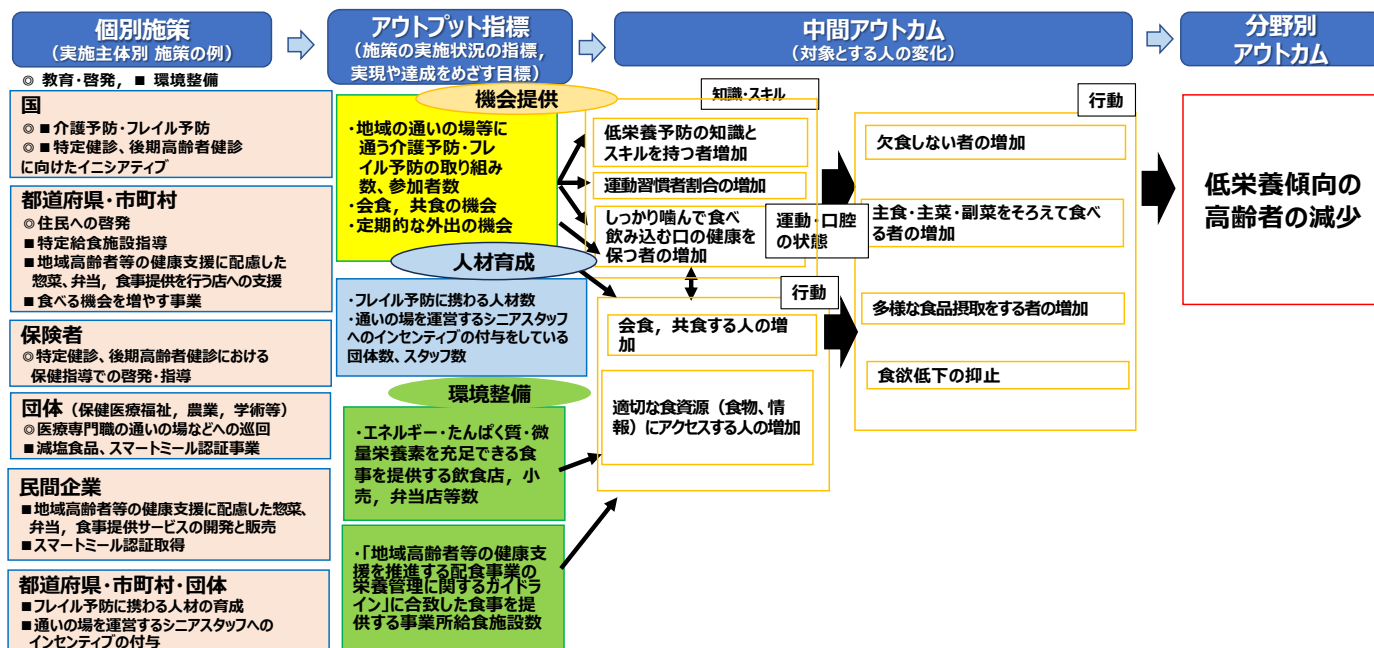


図3-1 ロジックモデル＜低栄養傾向の高齢者の減少＞

日本健康教育学会誌. 32, Special_issue, 2024
成田美紀（東京通信大学）を基に村山一部改変



厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 健康日本21（第二次）の総合的評価と次期健康づくり運動に向けた研究令和2年度総括・分担研究報告書（代表：辻一郎）をもとに改変

図3-2 アウトプット指標とその把握方法：低栄養の高齢者の割合の減少

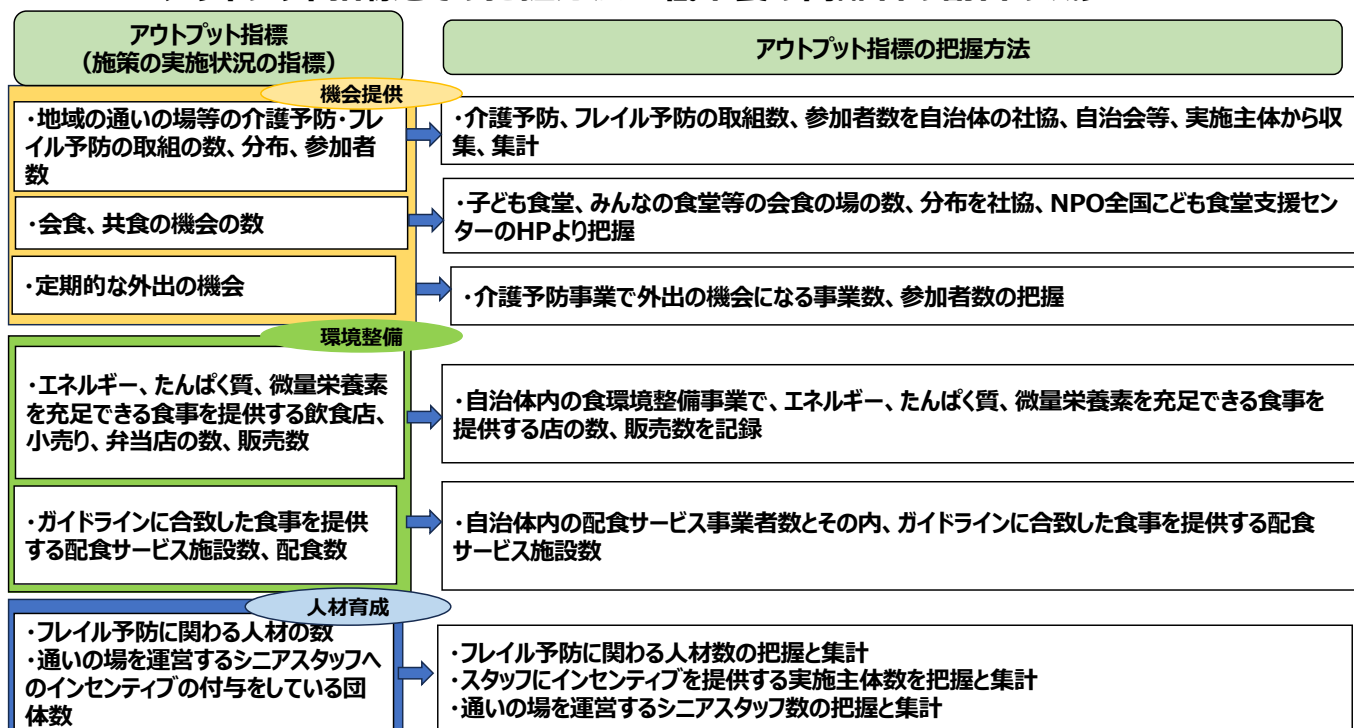


図3-3 中間アウトカム指標とその把握方法：低栄養の高齢者の割合の減少

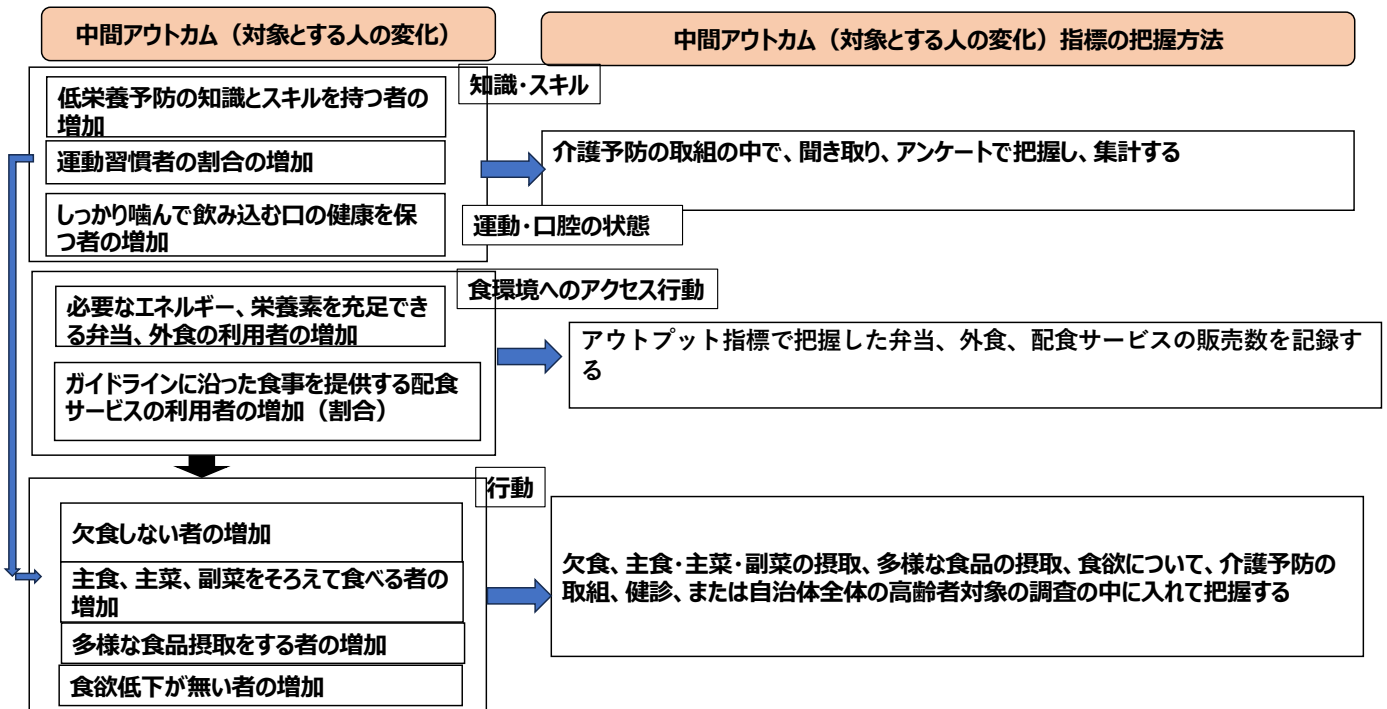
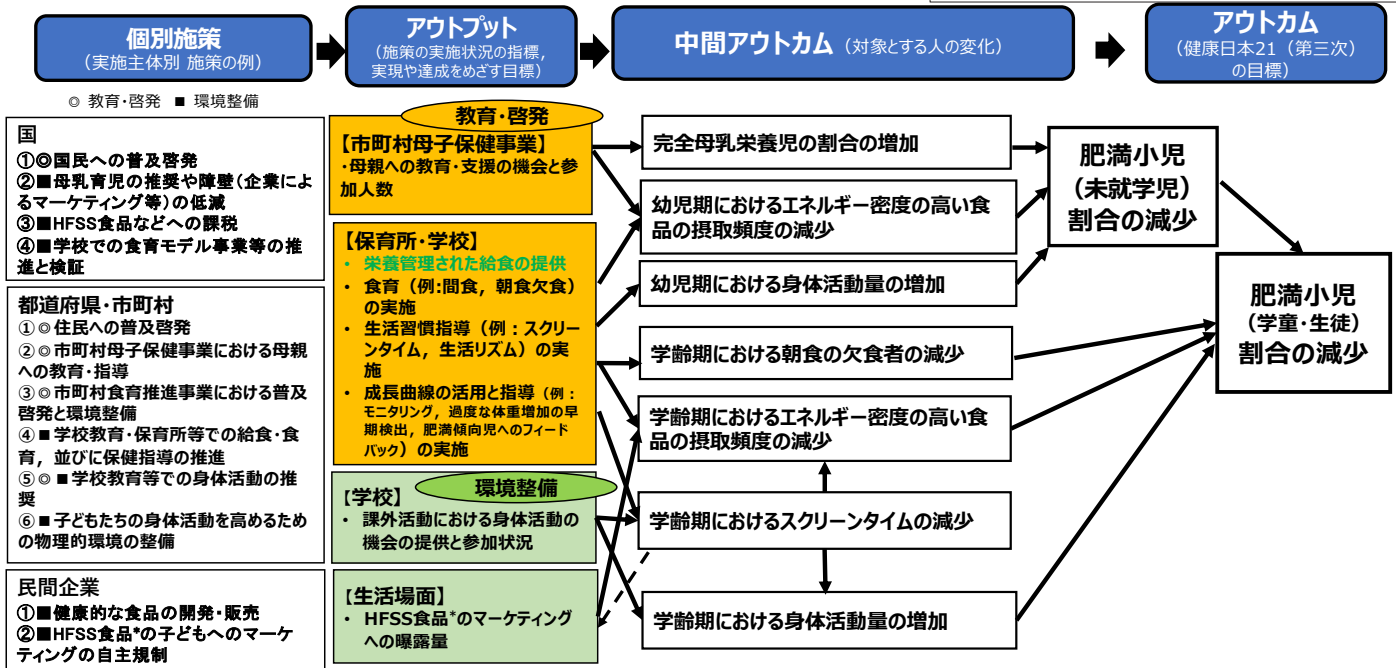


図4-1 ロジックモデル＜子どもの肥満の割合の減少＞

日本健康教育学会誌. 32, Special_issue, 2024
吉池信男（青森県立保健大学大学）



*High in Fat, Sugar or Salt (HFSS) 食品

厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 健康日本21（第二次）の総合的評価と次期健康づくり運動に向けた研究令和2年度総括・分担研究報告書（代表：辻一郎）をもとに改変

図4-2 アウトプット指標とその把握方法：子どもの肥満の割合の減少

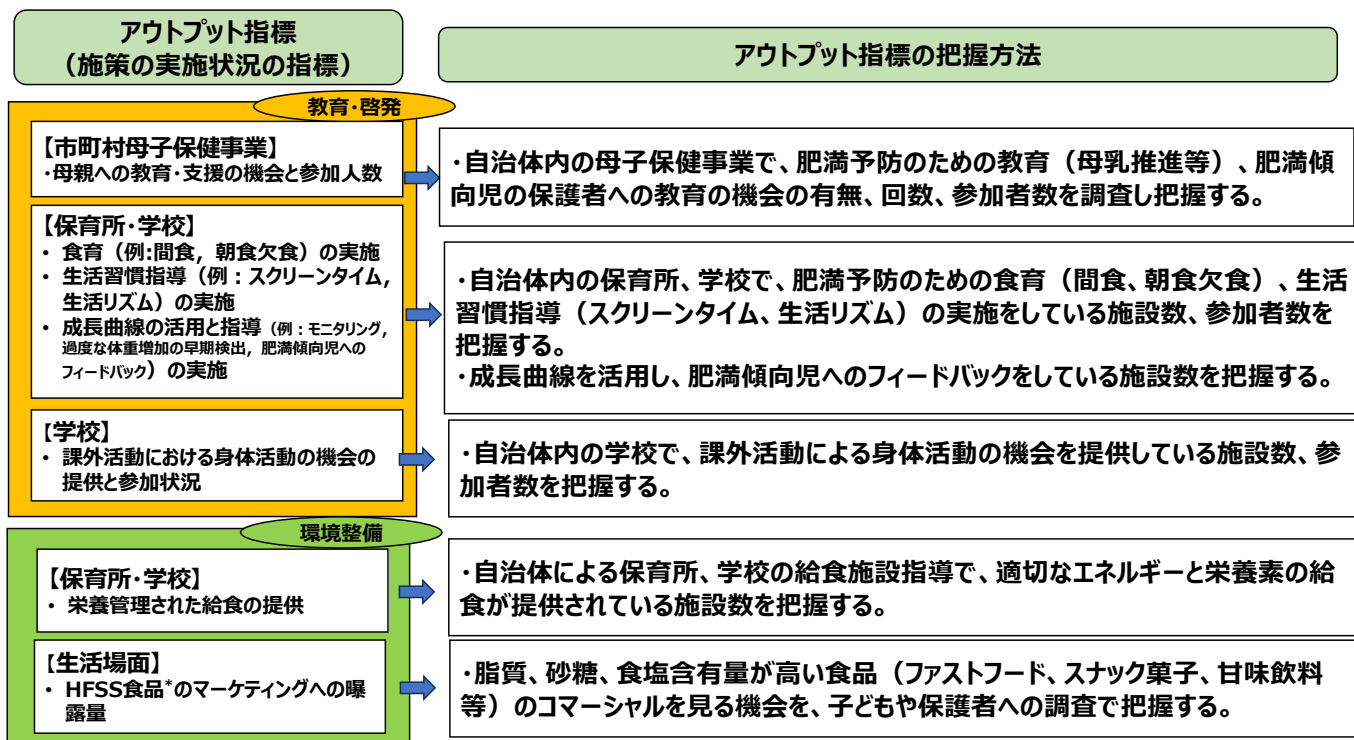


図4-3 中間アウトカム指標とその把握方法：子どもの肥満の割合の減少

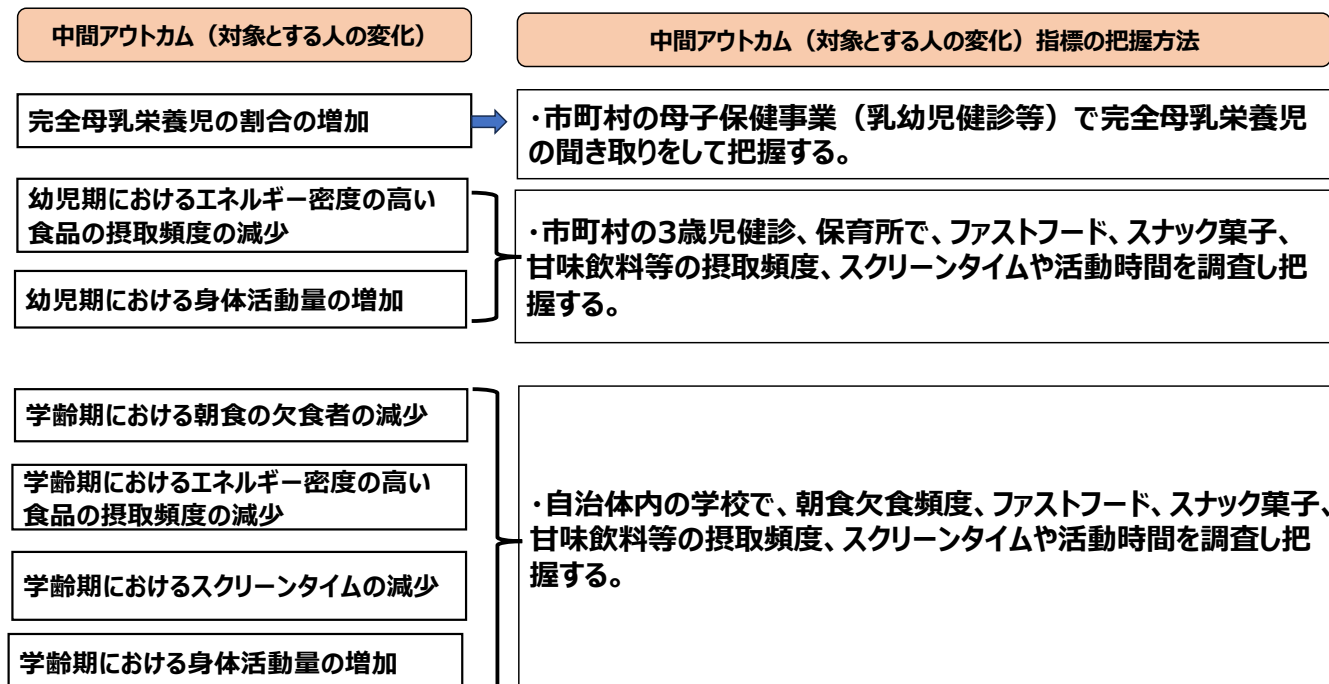


図5-1 ロジックモデル＜食塩摂取量の減少＞

日本健康教育学会誌. 32, Special_issue, 2024
村山伸子（新潟県立大学）

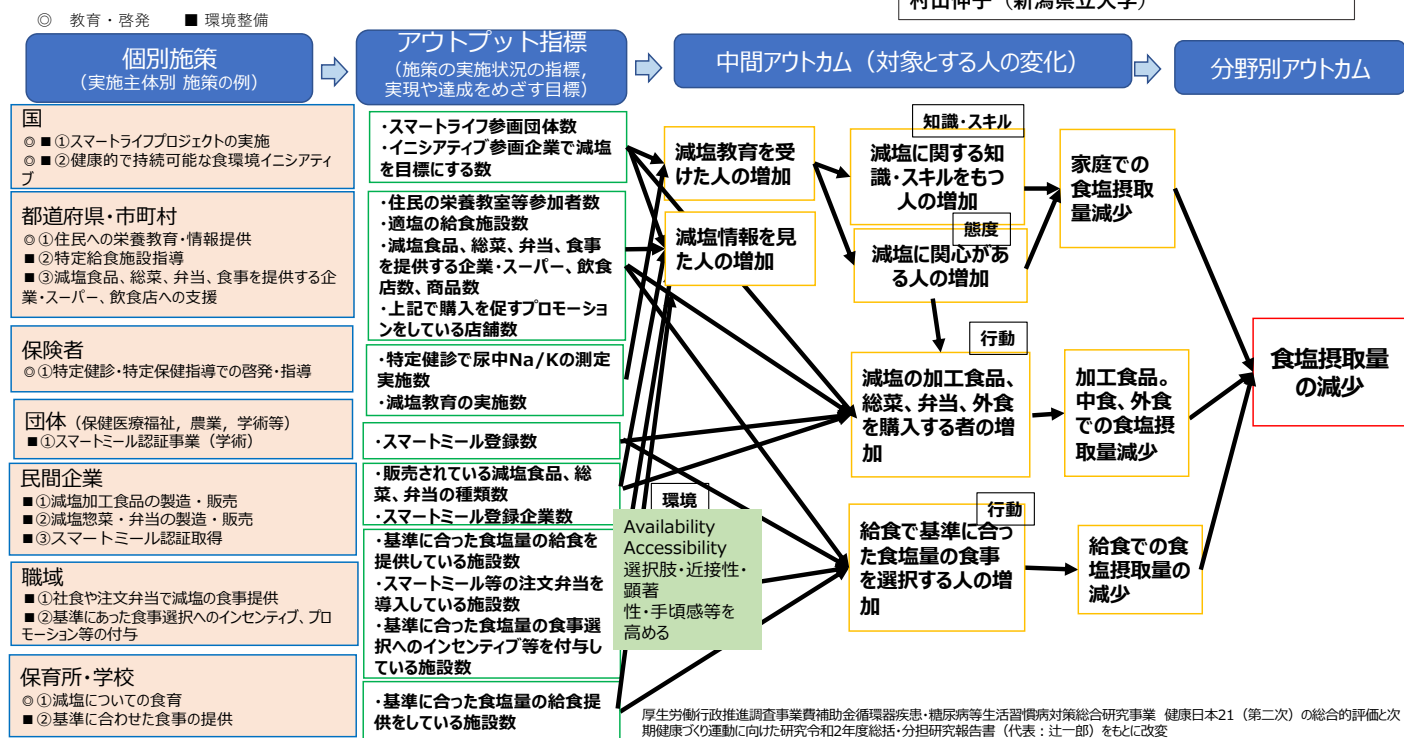


図5-2 アウトプット指標とその把握方法：食塩摂取量の減少

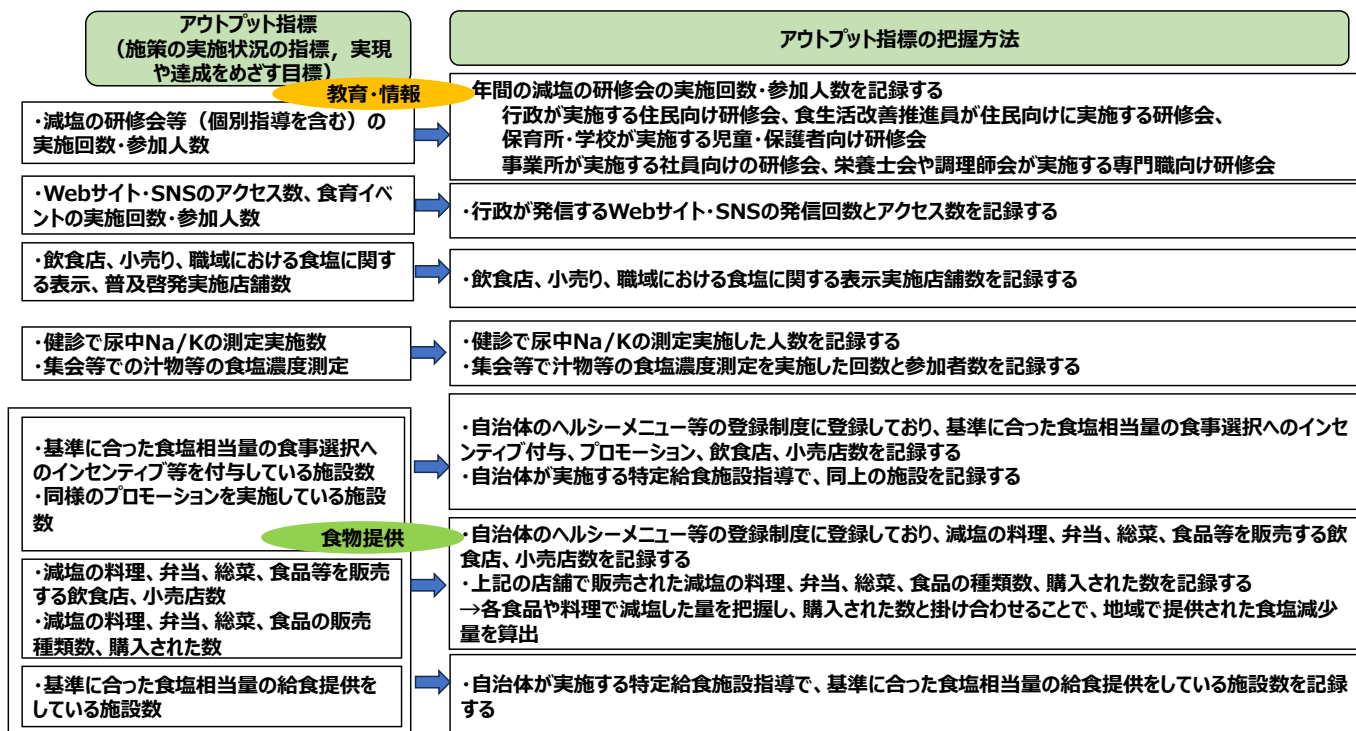


図5-3 中間アウトカム指標とその把握方法：食塩摂取量の減少

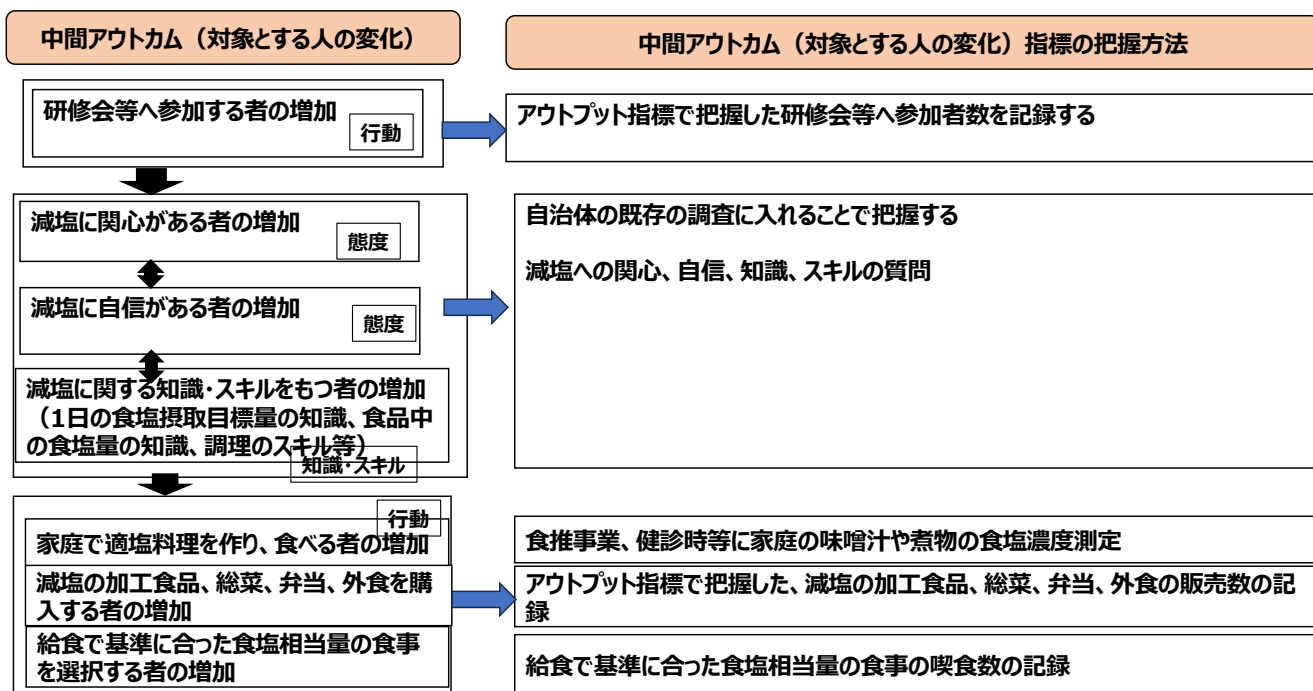


図6-1 ロジックモデル＜野菜摂取量の増加:目標350g＞

日本健康教育学会誌. 32, Special_issue, 2024
林 美美 (女子栄養大学)

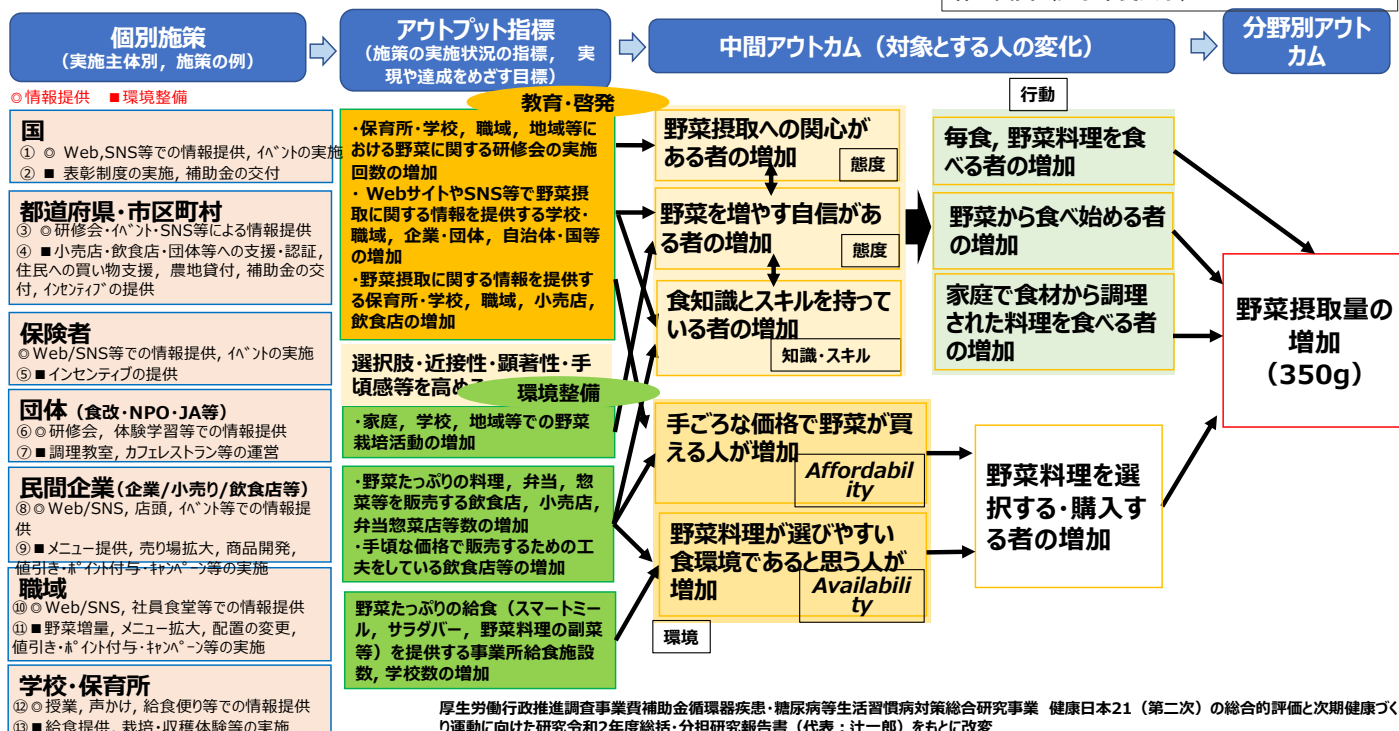


図6-2 アウトプット指標とその把握方法：野菜摂取量の増加

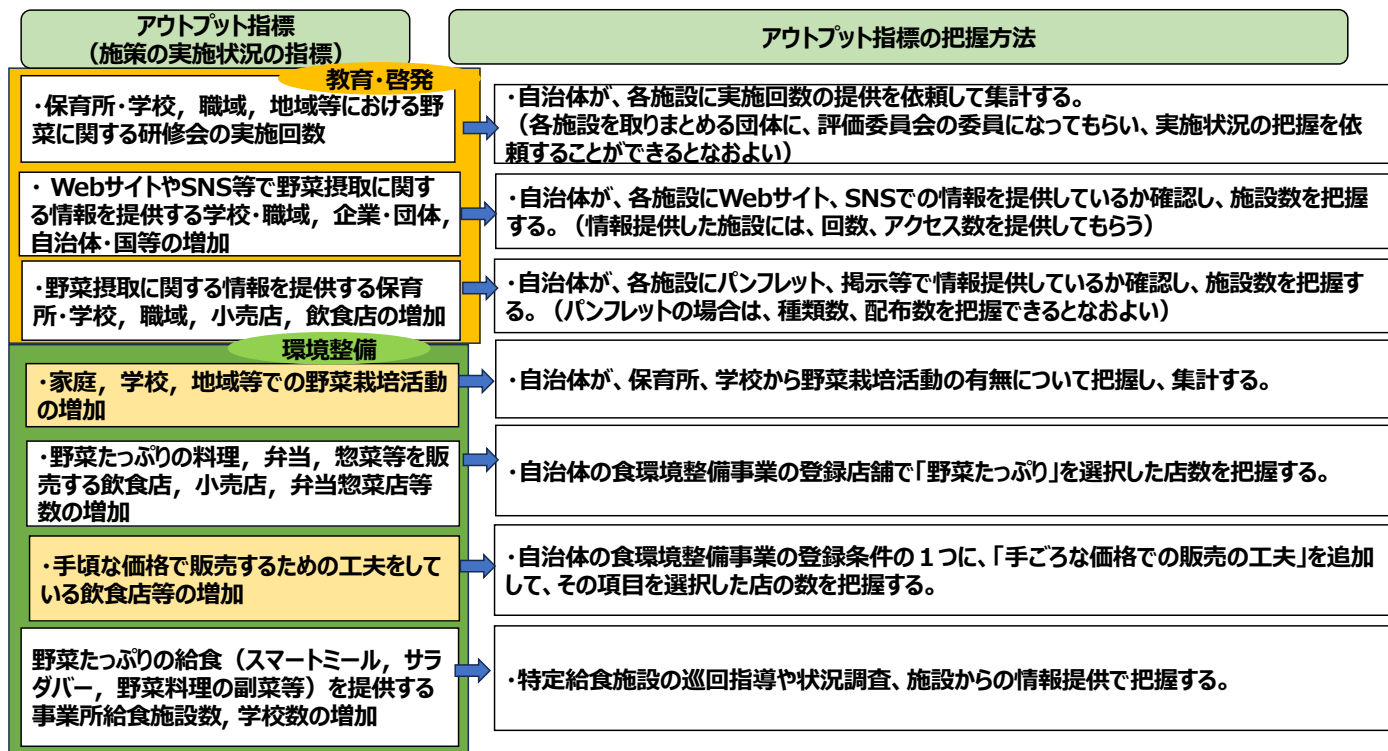


図6-3 中間アウトカム指標とその把握方法：野菜摂取量の増加

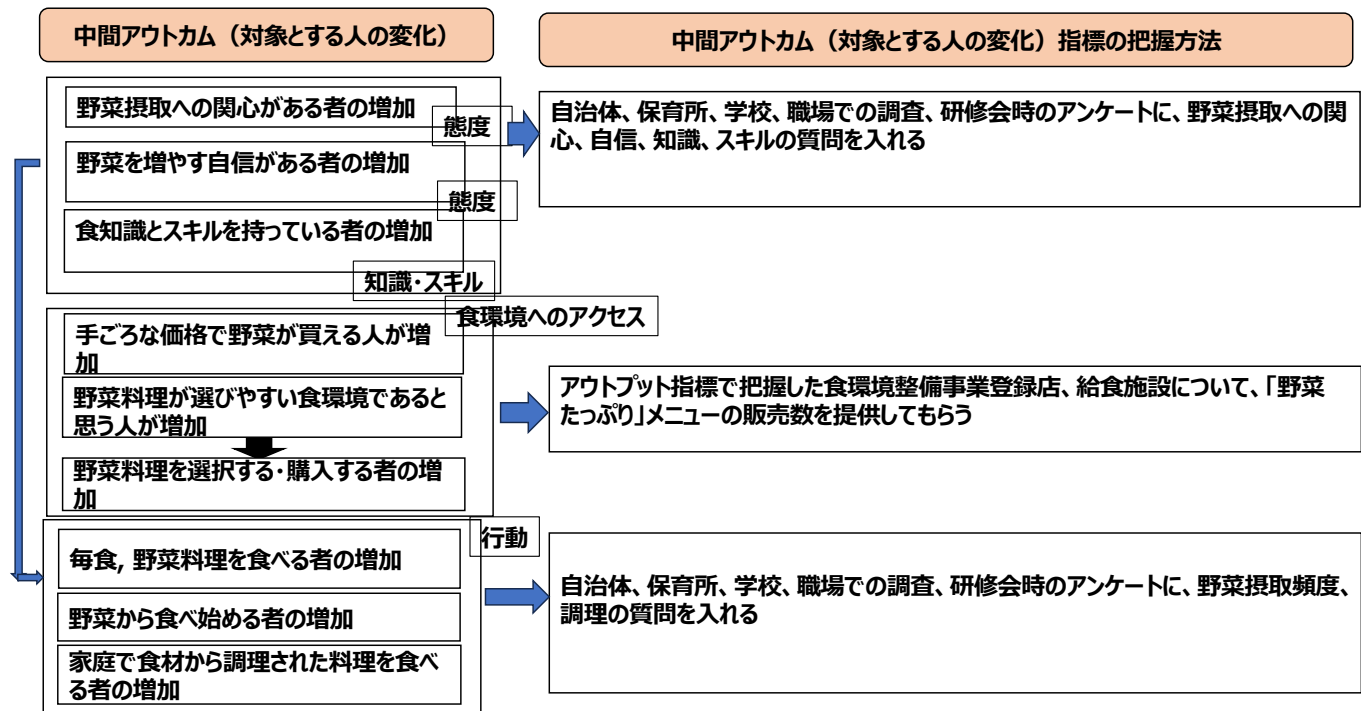


図7-1 ロジックモデル＜果物摂取量の増加:目標200g＞

日本健康教育学会誌. 32, Special_issue, 2024
林 美美 (女子栄養大学)

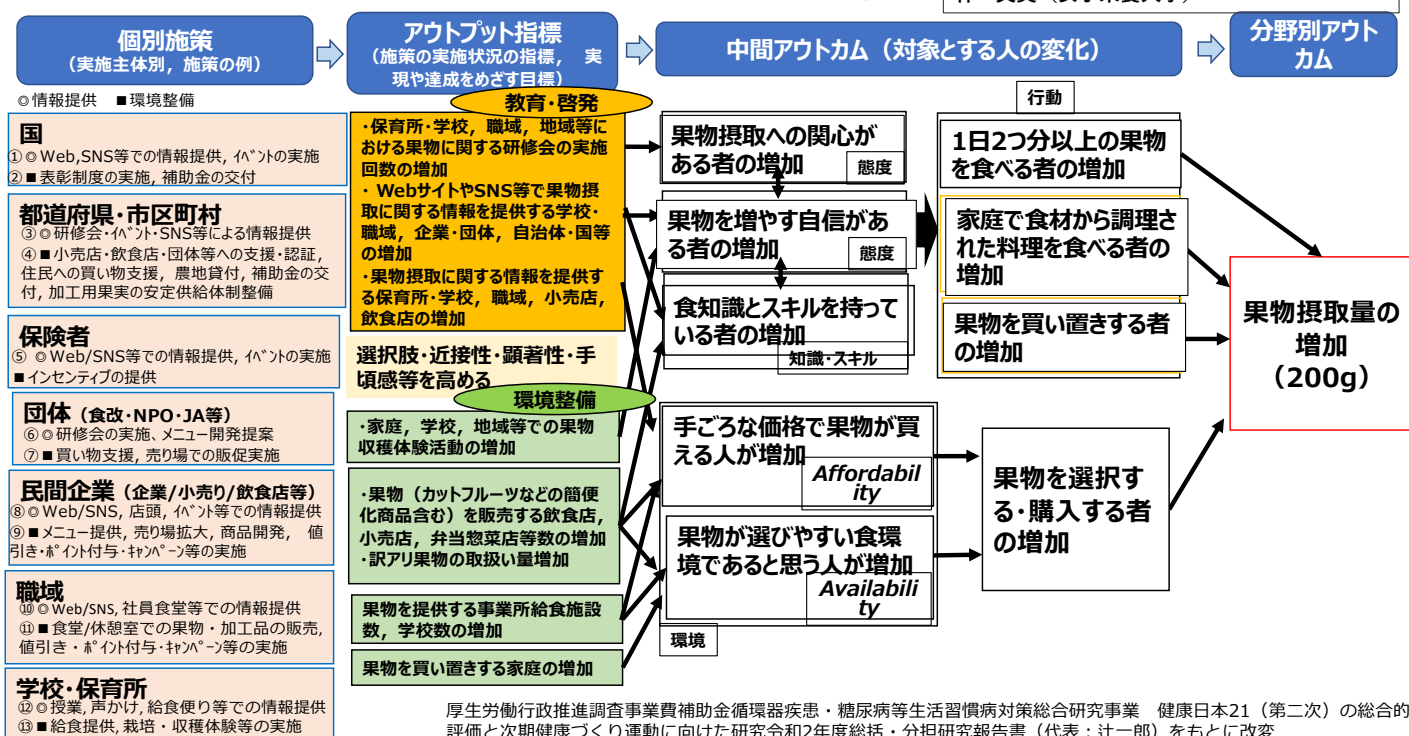


図7-2 アウトプット指標とその把握方法：果物摂取量の増加

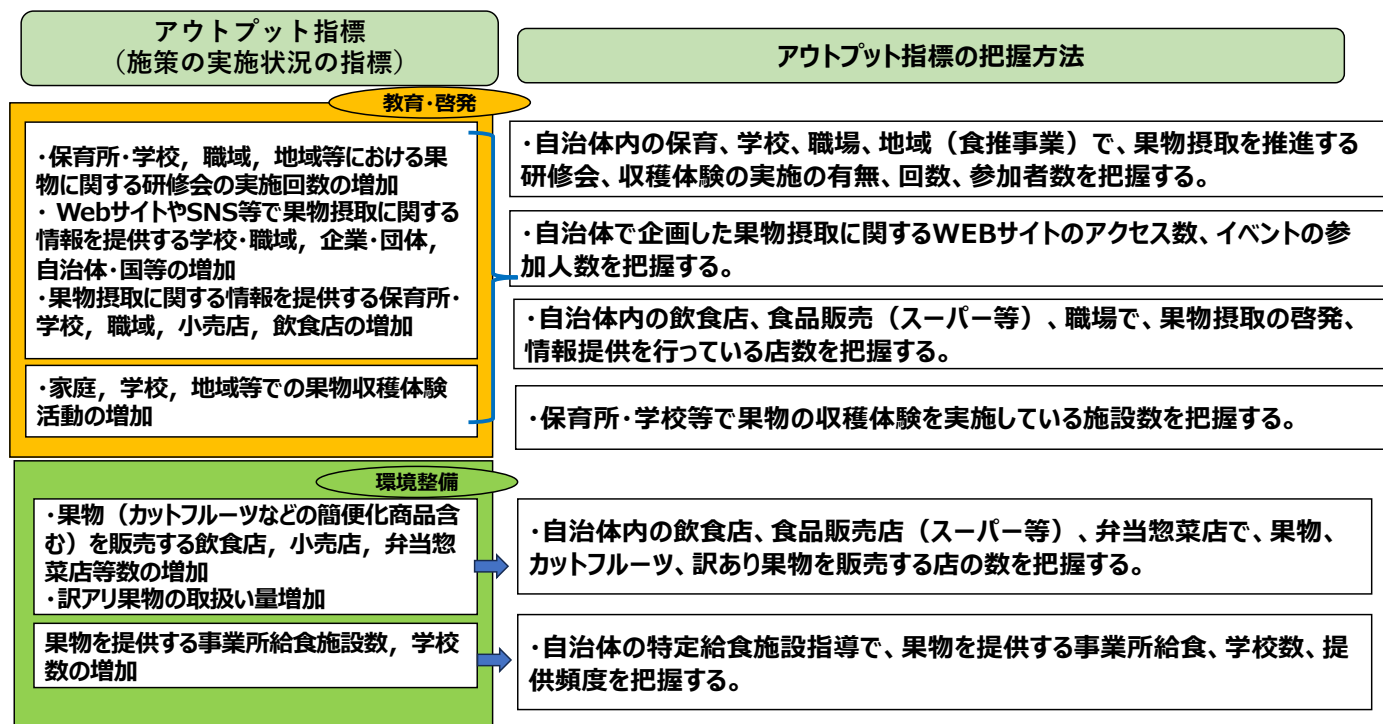


図7-3 中間アウトカム指標とその把握方法：果物摂取量の増加

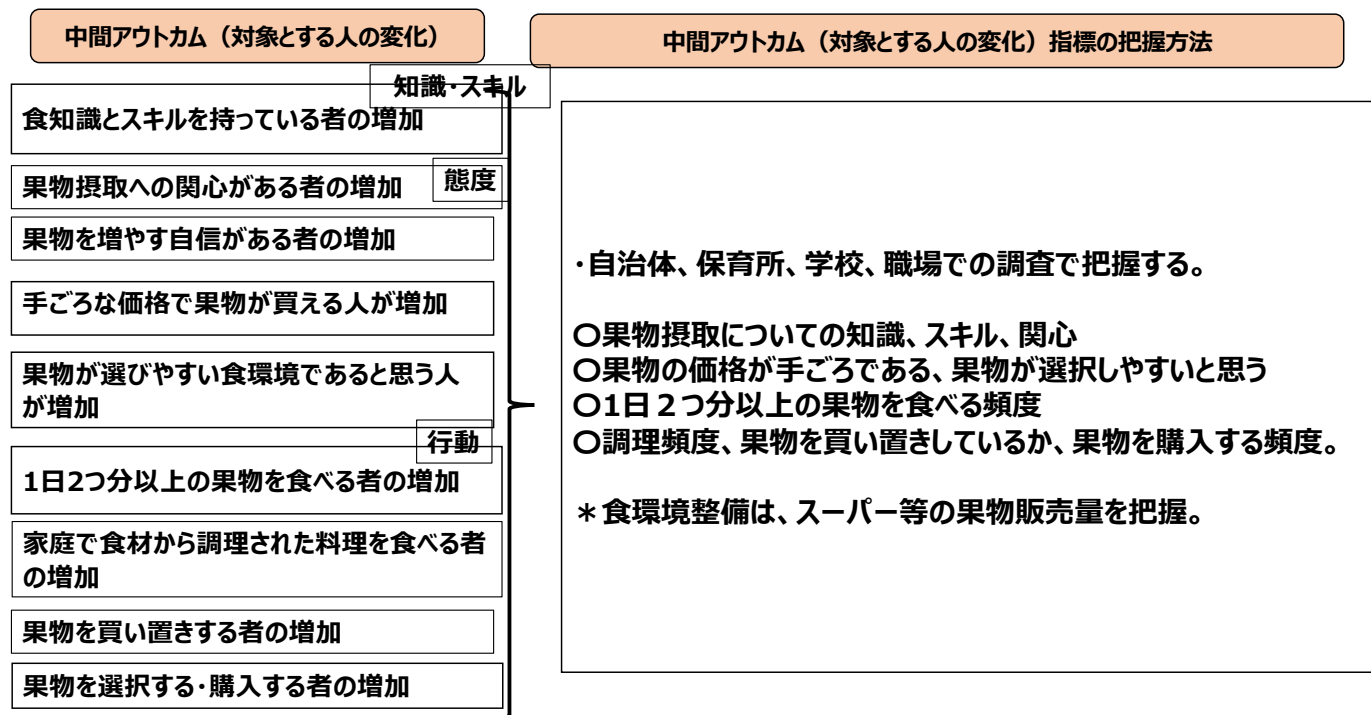
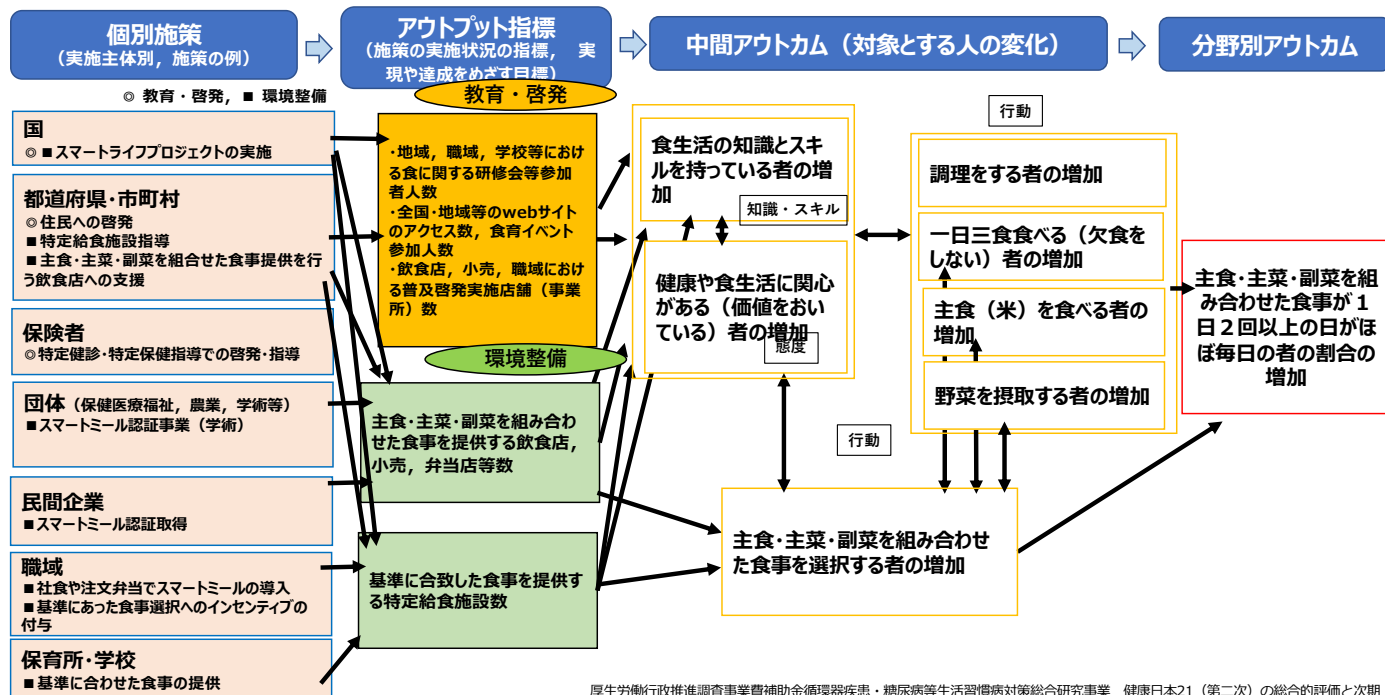


図8-1 ロジックモデル＜主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の増加＞

日本健康教育学会誌. 32, Special_issue, 2024
赤松利恵（お茶の水女子大学）



厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 健康日本21（第二次）の総合的評価と次期健康づくり運動に向けた研究令和2年度総括・分担研究報告書（代表：辻一郎）をもとに改変

図8-2 アウトプット指標とその把握方法：主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の増加

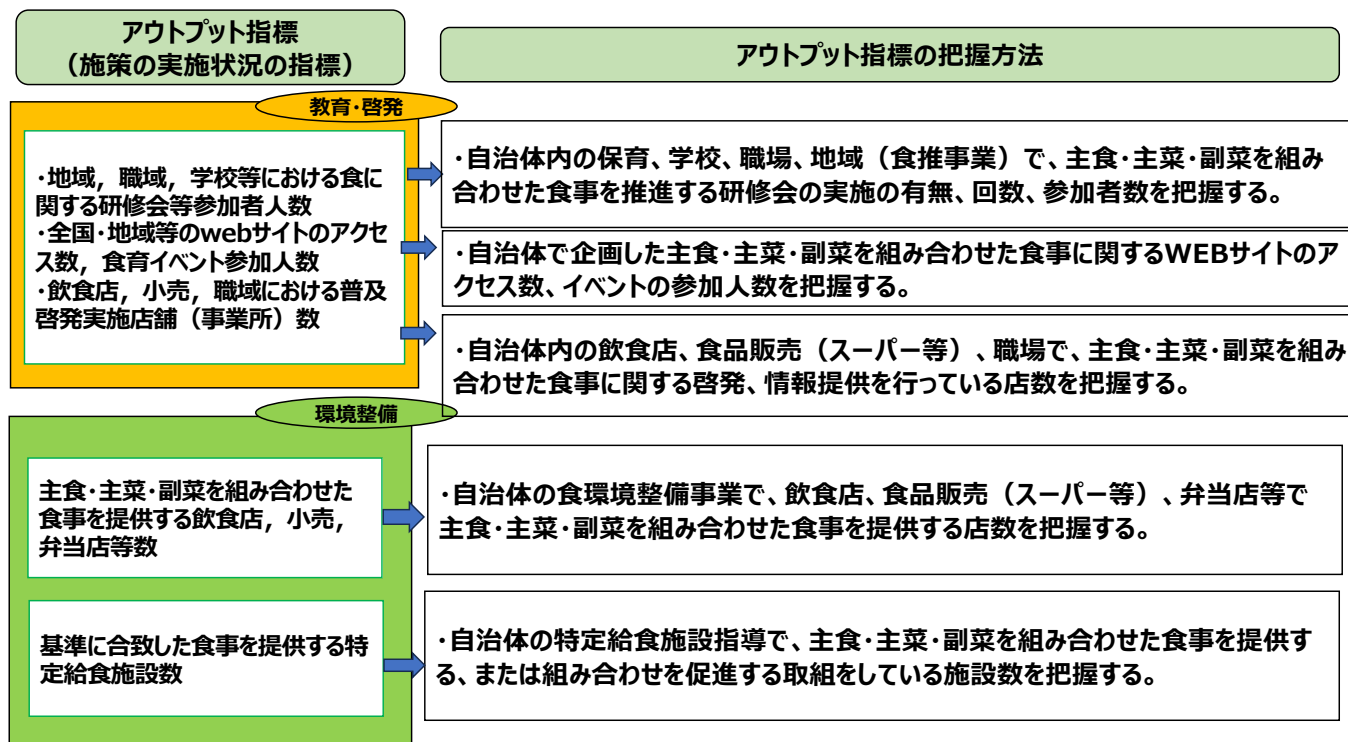


図8-3 中間アウトカム指標とその把握方法：主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の増加

