

特集：健康日本21（第二次）最終評価
—都道府県等健康増進計画のためのメッセージ—

<解説>

健康日本21（第二次）最終評価の方法
—目標に対する実績値の評価法を中心に—

横山徹爾

国立保健医療科学院生涯健康研究部

Methods for the final evaluation of Health Japan 21 (the second term):
Focusing on the method of evaluating health indices against targets

YOKOYAMA Tetsuji

Department of Health Promotion, National Institute of Public Health

抄録

「健康日本21（第二次）」の最終評価は、(1)目標に対する実績値の評価、(2)諸活動の成果の評価、(3)21世紀の健康づくり運動全体としての評価と次期国民健康づくり運動プランに向けての課題の整理、の3点について行われた。本稿では都道府県等で健康増進計画の評価を行う際の参考となるように、(1)の方法を中心に解説する。

「健康日本21（第二次）」では基本的な5つの方向性に基づいた具体的な「目標項目」が53個ある。各目標項目について具体的な「指標」が設定され（1つの目標項目に性・年齢別など複数の指標が設定されることもある）、目標値に向けた指標の実績値や取組の評価を行い、その際、指標の値の動きや特徴的な取組について、図表等のより“見える化・魅せる化”の工夫をした。また、信頼区間の算出や、統計学的検定が可能なものは検定を行い、必要に応じて年齢調整も行った。目標値に対する指標の実績値の評価は、A目標値に達した、B現時点で目標値に達していないが、改善傾向にある（このうち、設定した目標年度までに目標到達が危ぶまれるものを「B*」）、C変わらない、D悪化している、E評価困難に区分した。また、個別指標だけでなく目標項目としての総合評価も同様にA～Eに区分した。評価分析結果は目標項目ごとの「評価シート 様式1」に、目標値に対する指標の推移、データの出典と算出方法等、分析結果（調査分析上の課題を含む）、指標の評価と目標項目の総合評価を整理した。そのうえで、「評価シート 様式2」で、①目標項目の評価状況のまとめ、②関連する取組の整理、③各目標項目の評価に係る分析及び領域全体としての評価、④今後の課題、⑤新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた今後の課題について、詳細な評価分析結果を記載した。

さらに、(2)諸活動の成果の評価では国、地方公共団体、企業・団体等の取組状況の整理・評価を行い、(3)では各領域での(1)(2)も踏まえて、健康日本21（第二次）の総合的な評価を行うとともに、健康日本21から続く大きな流れの中で我が国の健康づくり運動を評価し、次期国民健康づくり運動プランに向けての課題を整理した。

これらの“見える化”や年齢調整・検定などについて、同様の分析が可能なツールのいくつかを国立

連絡先：横山徹爾
〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6
2-3-6 Minami, Wako, Saitama 351-0197, Japan.
Tel: 048(458)6128
Fax: 048(458)6714
E-mail: yokoyama.t.aa@niph.go.jp
[令和4年12月2日受理]

保健医療科学院のWEBサイトで提供し、研修でも扱っているため、都道府県等で健康増進計画の評価を行う際には、必要に応じて参考にさせていただきたい。

キーワード：健康日本21（第二次）、健康増進計画、評価、PDCAサイクル、見える化

Abstract

The final evaluation of “Health Japan 21 (the second term)” was carried out in 3 stages: 1) evaluation of the target items against the target values; 2) evaluation of the results of various activities; and, 3) evaluation of the health promotion movement as a whole in the 21st century, and clarification of the issues that exist for formulating the next National Health Promotion Plan. This paper primarily explains the methods for stage 1), so that it can be used as a reference when evaluating the health promotion plans of local governments.

“Health Japan 21 (the second term)” has 53 specific “target items,” based on five basic directions. One or more specific “indicator(s)” are set for each target item, and the actual values of the indicators against the target values, as well as related efforts are evaluated. To better understand the trends of the indicators by segment, the data were presented in a visual and attractive manner using charts and figures. In addition, confidence intervals were calculated for the values of indicators, a statistical test was performed, and adjustments for age were made if necessary and possible. By comparing the actual value of each indicator against the target value, an evaluation was made by classification into the following categories: A) achieved the target value, B) improved, C) unchanged, D) became worse, or E) difficult to evaluate. In addition to the individual indicators, the overall evaluation of each target item was similarly classified into A to E. The results of the evaluation and analysis for each target item were summarized in the “Evaluation Sheet - Form 1,” which included annual trends in the indicators against target values, data sources and calculation methods, analysis results (including issues regarding the survey), and the evaluations of the individual indicator(s) and target items. In the “Evaluation Sheet - Form 2,” the results of the evaluations were reported in more detail, consisting of a summary of the evaluation status of the target items, the organization of related efforts, analysis related to the evaluation of each target item, future issues, and the impact of the spread of the COVID-19 infection. Furthermore, in stage 2), the efforts of the national government, local governments, companies, and organizations were organized and evaluated. In stage 3), in addition to the evaluation of Health Japan 21 (the second term), the major flow of movement of Japan’s health promotion, continuing from Health Japan 21 was comprehensively evaluated, and the issues for the next National Health Promotion Plan were sorted out.

For convenience in evaluating the health promotion plans in local governments, PC tools that enable the same data analysis, such as age-adjustment, statistical tests, figures, and charts, that are used for the evaluation of “Health Japan 21 (the second term)” are provided on the website of National Institute of Public Health, and are also used in the training programs. When evaluating the local health promotion plans in prefectures and municipalities, it is advisable to refer to them, as necessary.

keywords: Health Japan 21 (the second term), health promotion plan, evaluation, PDCA cycle, visualization
(accepted for publication, December 2, 2022)

I. はじめに

「健康日本21（第二次）」の最終評価は、(1)目標に対する実績値の評価、(2)諸活動の成果の評価、(3)21世紀の健康づくり運動全体としての評価と次期国民健康づくり運動プランに向けての課題の整理、の3点について行われ、その結果は令和4年10月に最終評価報告書として公表された[1]。評価の目的と方法については同報告書の第2章に詳述されているが、本稿では地方自治体で健康増進計画の評価を行う際の参考となるように、特に(1)の

目標に対する実績値の評価方法の詳細および地方自治体で同様の分析を行う場合の具体的な方法について解説する。

II. 目標に対する実績値の評価

1. 目標に対する実績値の評価方法

平成25年4月に開始された「健康日本21（第二次）」では、基本的な5つの方向性に基づいた具体的な「目標項目」が53個ある[2]。各目標項目について具体的な「指

標」が設定され（1つの目標項目に性・年齢階級別など複数の指標が設定されることもある）、令和4年度までに達成すべき「目標値」が指標ごとに示されている。最終評価では、目標値に向けた指標の実績値や取組の評価を行い、その際、指標の値の動きや特徴的な取組について、図表等を活用して“見える化・魅せる化”の工夫をした。また、信頼区間の算出や、統計学的検定が可能なものは検定を行い、必要に応じて年齢調整も行った[1]。

目標値に対する実績値の評価では、最終評価時の値（直近値）を目標値およびベースライン値と比較することで、目標の達成状況や増減傾向を確認するというのが基本的な考え方であるが、多くの指標を把握するために予定されていた令和2～3年の国民健康・栄養調査等が、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響で中止となった。そこで、把握可能な直近値が令和元年のデータである指標が多いことや、健康日本21（第二次）が11年という長い計画期間で行われている計画であること等から、最終評価における目標に対する実績値の評価は、原則として新型コロナウイルス感染症の影響を受ける前の令和元年までのデータを用いて行った。また、解釈の補助のために、途中の年次における推移についても可能なものは確認した。

目標値に対する指標の実績値の評価は、A「目標値に達した」、B「現時点で目標値に達していないが、改善傾向にある」（このうち、設定した目標年度までに目標到達が危ぶまれるものを「B*」）、C「変わらない」、D「悪化している」、E「評価困難」に区分した。また、個々の指標だけでなく目標項目としての総合評価も同様にA～Eに区分した。評価分析結果は目標項目ごとの「評価シート 様式1」に、目標値に対する指標の推移、データの出典と算出方法等、分析結果（調査分析上の課題を含む）、指標の評価と目標項目の総合評価を整理した。さらに、「評価シート 様式2」では、それらの評価結果を図表とともに詳細に記載し、さらに、関連する取組の整理や、各目標項目の評価を踏まえた領域全体の状況、

今後の課題について整理した。

1) 指標の動きの見える化

目標に対する指標の実績値の動きは、可能な限り経年的な推移の図で“見える化”を行った（図1）。その際、健康日本21（第二次）の期間（平成25年度以降）だけでなく、それ以前からの長期的な推移も示すことで、21世紀の健康づくり運動全体としての評価にも役立つようにした。これらの期間中、高齢化が進んで年齢構成が変化しているため、指標によっては年齢調整したうえで比較した方がよいものもある。国民健康・栄養調査で把握される指標については、図1左のように、粗平均（点線）と年齢調整平均（実線）を併記し、年齢調整した値で有意差検定を行った。年齢調整（直接法）の基準人口を策定時（平成22年）の調査人数とすることで、策定時の粗平均と年齢調整平均は計算原理的に等しくなり、粗平均の推移と年齢調整平均の推移を見比べやすい。また、策定時（平成22年）のベースライン値と評価年度（令和4年）の目標値を結ぶ点線と実績値の動きを見比べれば、目標に向けて順調に推移しているのかが判断しやすい。誤差線（縦の細い線）は信頼区間であり、指標の変化について片側検定（後述）を行う場合には、検定と区間推定の整合性のために90%信頼区間を示した。

性、年齢、地域別等で値に差がみられるものは、それらの特徴を踏まえた分析を行った。図1右は年齢別に経年推移を示した例である。年齢階級別に集計すると調査人数が少なくなるために偶然変動が大きくなり、経年的な変化の傾向が見えにくくなる。そこで、各年次の値は、前後の年次を合わせた3年間の値の平均値（3年幅の移動平均）で示すことにより、偶然変動を抑えて長期的な変化を見えやすくした。

目標に対する実績値の動きについて、目標値が一定程度の抑制を図ることを予測して設定されている場合等は、目標への到達に向けて現状値の動きがわかるような図とした。図2は「糖尿病有病者数の増加の抑制」の例である。令和2年国民健康・栄養調査が中止となったため、正式

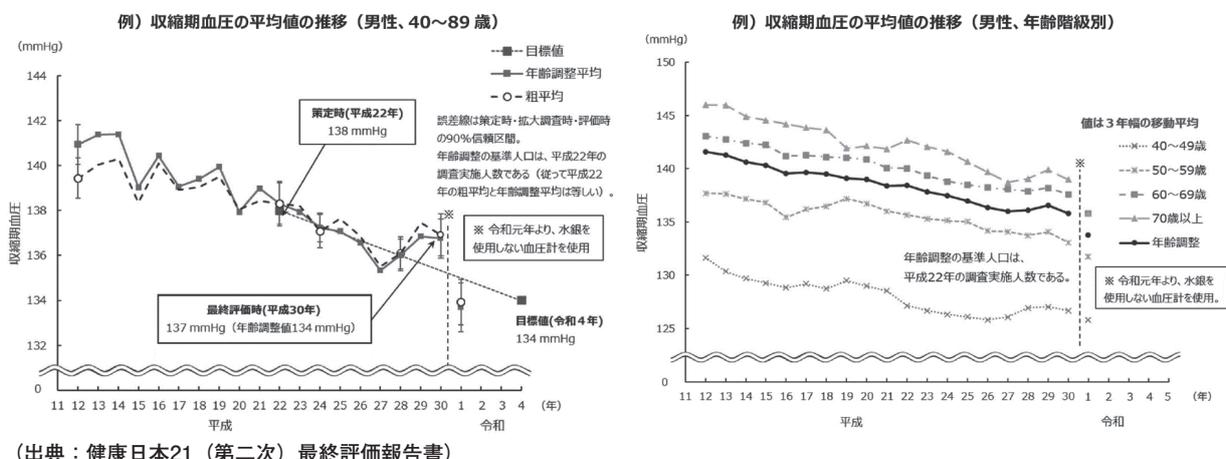
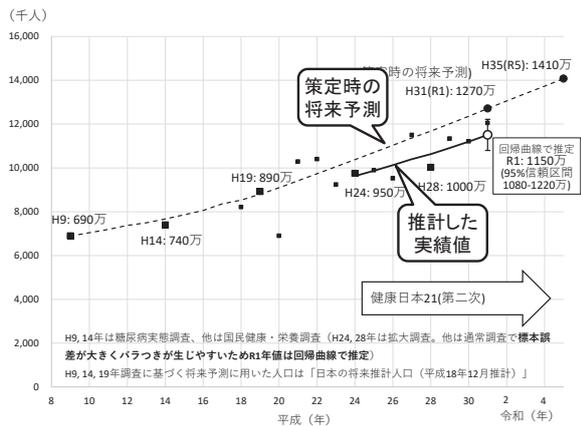


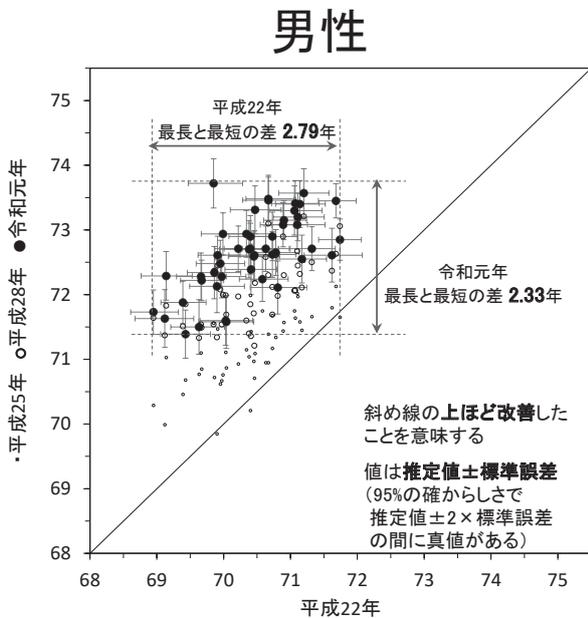
図1 目標に対する指標の実績値の動きを経年的な推移の図で“見える化”する

な評価はできなかったが、他の年次の調査から推定した値を参考指標として示した。策定時には、「糖尿病が強く疑われる者」が令和5年度に1,410万人に増加する（点線）と予測され、これを1,000万人に抑制することを目標値としていたが、実績値は令和元年に1,150万人と推計され、策定時の将来予測よりは改善したが、目標値よりは多い人数で推移していることがわかる。

健康日本21（第二次）の最重要目標の一つに「健康寿命の延伸（日常生活に制限のない期間の平均の延伸）」がある。これは「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」を目標としているので、平均寿命と健康寿命を並

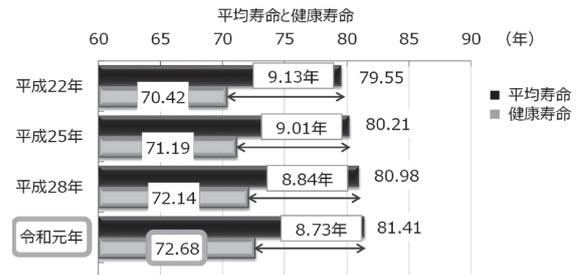


（出典：健康日本21（第二次）最終評価報告書）
 図2 「糖尿病が強く疑われる者」の平成9年、14年、19年調査に基づく策定時の将来予測と、平成24～令和元年調査に基づく実績値の推計

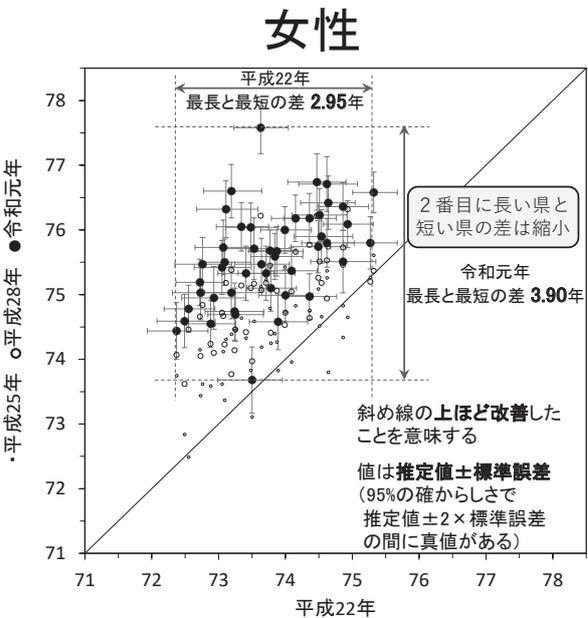


べるとともに、その差である「不健康寿命」も示せば、経年推移の特徴が分かりやすい（図3）。地方自治体の健康増進計画でも「健康寿命の延伸」を目標としていることが多いが、「平均寿命」と「不健康寿命」を併せて示すことは解釈のために重要である。

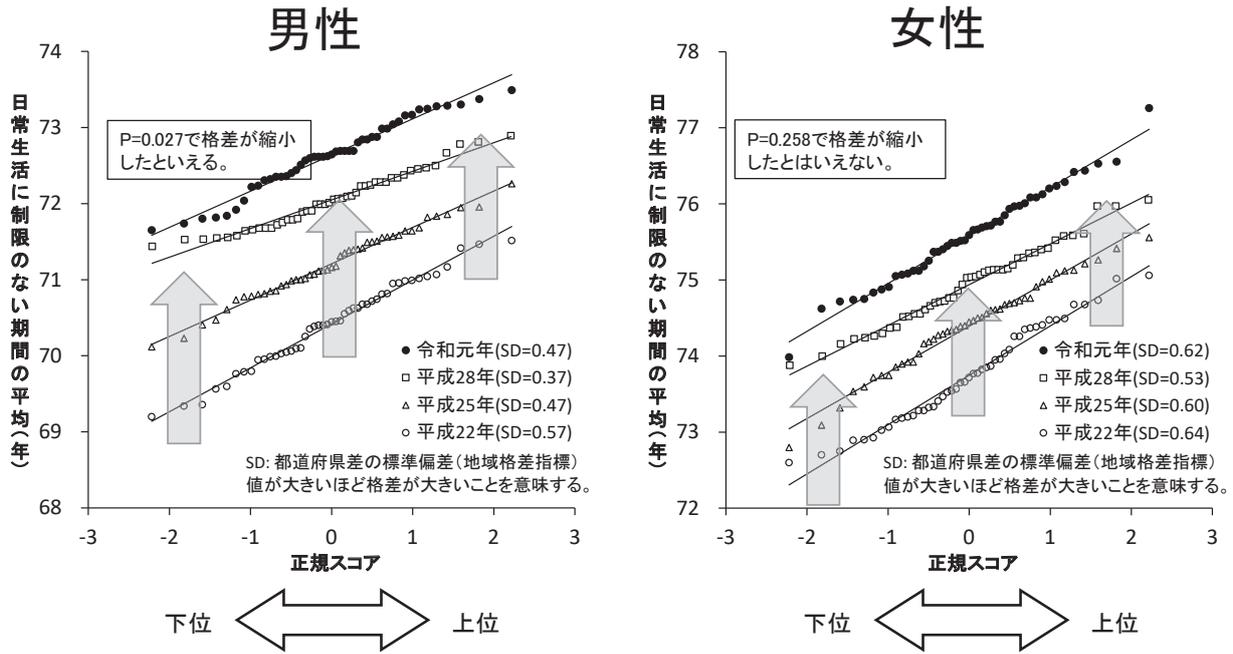
最重要目標のもう一つとして「健康格差の縮小」がある。これは、「健康寿命（日常生活に制限のない期間の平均）の都道府県格差の縮小」が目標であり、健康寿命が最長の県と最短の県の差を指標とした。その結果、男性では格差が縮小傾向だが、女性では拡大していた。健康寿命の定義等については本特集の橋本らの総説を参照



（出典：健康日本21（第二次）最終評価報告書）
 図3 健康寿命「日常生活に制限のない期間の平均」の推移（男性）



※平成28年は、国民生活基礎調査が熊本地震により熊本県を調査していないため、熊本県が含まれていない。
 （出典：健康日本21（第二次）最終評価報告書 一部改変）
 図4 都道府県別健康寿命「日常生活に制限のない期間の平均」（推定値）の平成22年と平成25年、平成28年、令和元年との比較



※標本誤差による偶然変動の影響を補正した値を用いているため、都道府県別健康寿命の公表値とは異なる。
平成28年は、国民生活基礎調査が熊本地震により熊本県を調査していないため、熊本県が含まれていない。

(出典：健康日本21（第二次）最終評価報告書)

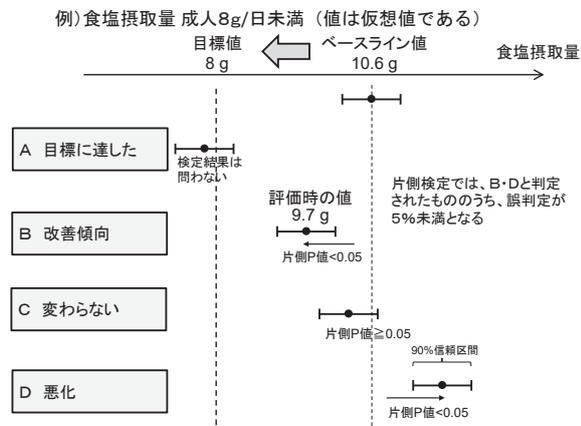
図5 都道府県別健康寿命「日常生活に制限のない期間の平均」の分布の平成22年～令和元年の推移

していただきたい[3]。なお、女性では2番目に長い県と2番目に短い県の差は短縮しており、今後は最長と最短以外の都道府県の格差を考慮することも必要と考えられる。具体的には図4のように、ベースライン時と評価時の全都道府県の健康寿命を標準誤差とともに散布図に示す、あるいは図5のように、横軸を正規スコア(47都道府県の順位を分析しやすいように変換した値)として、全都道府県の健康寿命の格差を直線の傾きや標準偏差(地域格差指標)[4]で表すことも考えられる。図5では、直線が上方にあるほど健康寿命は延伸しており、直線の傾きが急であるほど都道府県格差が大きいことを意味す

る。同様の図は、生活習慣等の都道府県格差についての分析にも用いられている(本特集の辻の解説参照[5])。

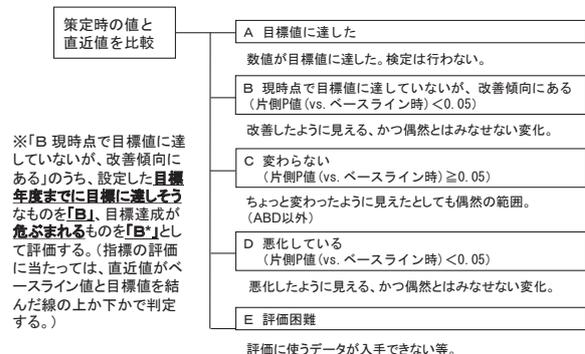
2) 指標の評価区分

目標値は令和4年度までに達成するものとして設定されていたが、前述のように令和2年以降のデータは得られていないことが多いので、ベースライン値と最終評価時の直近値(原則として令和元年の値)を比較した。多くの指標は標本誤差などの偶然変動を伴う調査データに基づくため、単純に数値の大小関係で判断するのではなく、標準誤差(偶然変動の大きさの目安)を考慮したうえで可能なものは統計学的検定を行い、A～Dの4段階



(出典：健康日本21（第二次）最終評価報告書 一部改変)

図6 標準誤差(信頼区間)の大きさを考慮する



(出典：健康日本21（第二次）最終評価報告書 一部改変)

図7 指標の変化はA, B, C, D, Eの5段階で評価する

に区分した(図6,7). ただし, 評価に使うデータが入手できない等の場合にはE「評価困難」とした.

それぞれの区分の決め方は以下の通りである.

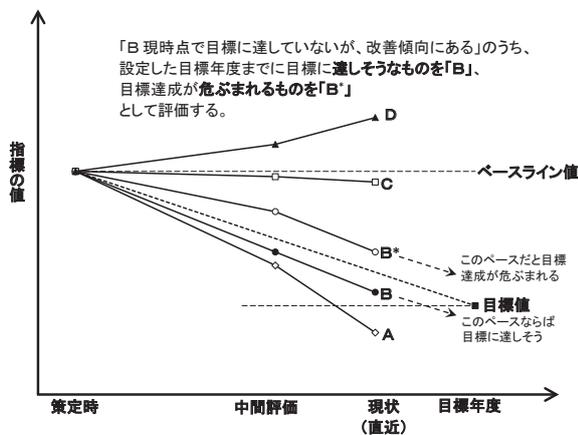
- ① A「目標値に達した」: 直近値がすでに目標値に達した場合であり, 検定結果は問わない. 信頼区間の範囲に目標値が含まれる場合には, 目標に達していない可能性もあるが, 実際には, Aと判定された指標の標準誤差が小さければ, 誤判定が生じている可能性は小さいと考えられる. 地方自治体の健康増進計画の評価で用いる調査人数が少ない場合には, 標準誤差が大きくなりやすいため, 信頼区間を確認するなどして, 解釈には注意した方がよい.
- ② B「現時点で目標値に達していないが, 改善傾向にある」: ベースライン値と直近値を比較して, 片側検定で有意(片側P値<0.05)に改善していた場合である. 統計学的検定では一般に両側検定を用いることが多いが, ここでは改善方向に興味があることから片側検定とした. 片側検定で有意ならば「本当は改善していないのにBと判定される誤りが5%未満である」と解釈できる. 片側P値は, 両側P値を半分にした値(例えば両側P値=0.10ならば片側P値=0.05)として計算すればよい. また, 図示する場合, 片側検定では90%信頼区間(両側検定では95%信頼区間)を示せば, 検定と信頼区間の整合性がとれてよい.
さらに, Bのうち, 目標年度である令和4年度までに目標に達しそうなものを「B」, 目標到達が危ぶまれるものを「B*」とした. 両者の区別は, ベースライン値と目標値を結んだ点線の上か下かで判断する. 即ち, 図8のように指標の低下を目標としている場合, 点線の下側で推移していれば, 令和4年度に目標に達することが期待されるので「B」, 点線の上側ならば改善したとしても目標には届かないことが予想されるので「B*」とする.
- ③ D「悪化している」: ベースライン値と直近値を比較して, 片側検定で有意(片側P値<0.05)に悪化し

ていた場合である. Bと同様に, 片側検定で有意ならば「本当は悪化していないのにDと判定される誤りが5%未満である」と解釈できる.

- ④ C「変わらない」: 上記以外をCとする. 従って, 「変わらない」というのは, 改善または悪化したとする十分な証拠(有意な変化)がないという意味であり, 特に, 調査人数が少ないと偶然誤差が大きくなるため, 「C変わらない」が多くなりやすい. 例えば, 地方自治体で同様の評価を行って国と比較すると, 地方自治体の方が一般に調査人数が少ないためにCが多くなりやすいという性質があるので, 解釈には注意が必要である.
- ⑤ 全数調査で検定が不要な指標(都道府県の数, 食品企業登録数など)や, 標準誤差が得られなかったために検定できない指標の場合: Aは検定せず区分する. B, Dの区分は, 相対的に5%以上の改善または悪化を目安とするが, 公衆衛生的に意味のある変化幅であるか等を指標ごとに判断することも可とした. 例えば, COPD(慢性閉塞性肺疾患)の認知度は, 25%→28%に変化(相対的に12%増加)したが, 目標80%に対してわずかな変化幅のため, Cに区分した.

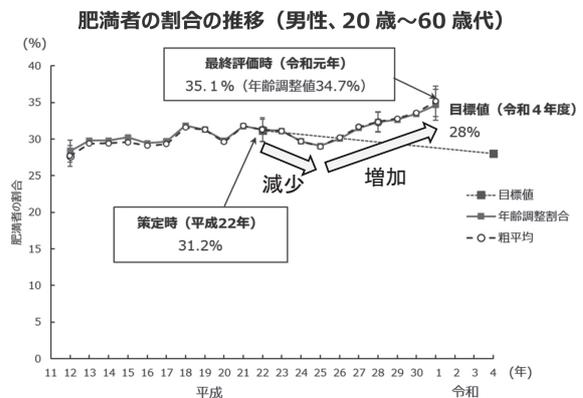
3) 指標の経年推移

ベースライン値と最終評価時の2つの値を比較するだけでなく, 国民健康・栄養調査で毎年のデータが得られる指標のうち可能なものについては, 解釈の補助のために, Joinpoint回帰分析(Joinpoint regression analysis)を用いて経年的推移及びその過程の変化を調べた[6]. この分析では, 経年的にみて有意な増加傾向または減少傾向があるかを検定(トレンド検定)するとともに, 途中で変化の状態が有意に変わっていないか(当初は減少傾向にあったのが途中から増加傾向に転じたなど)を調べることができる. 例えば, 図9は20歳~60歳代男性の肥満者の割合の経年推移である. 平成22年~平成25年は有意な減少傾向にあるが(p=0.03), 平成25年~令和元年は有意な増加傾向に転じている(p<0.01).



(出典: 健康日本21(第二次)最終評価報告書 一部改変)

図8 経年推移でみたA, B, B*, C, D区分



(出典: 健康日本21(第二次)最終評価報告書 一部改変)

図9 Joinpoint回帰分析による経年推移の分析例

健康日本 21（第二次）最終評価の方法—目標に対する実績値の評価法を中心に—

5. 栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善に関する目標						
領域	(1) 栄養・食生活					
目標項目	① 適正体重を維持している者の増加（肥満(BMI 25以上)、やせ(BMI 18.5未満)の減少)					
指標	策定時の ベースライン	中間評価	最終評価	(変更前) 目標値	目標値	評価 (最終)
20歳～60歳代 男性の肥満者の 割合	31.2%	32.4% <small>32.3%(年齢調整値)</small>	35.1% <small>34.7%(年齢調整値)</small>		28%	片側検定 P=0.03 D (2点) 悪化している
40歳～60歳代 女性の肥満者の 割合	22.2%	21.6% <small>21.7%(年齢調整値)</small>	22.5% <small>22.7%(年齢調整値)</small>		19%	C (3点) 変わらない
20歳代女性の やせの者の割 合	29.0%	20.7%	20.7%		20%	C (3点) 変わらない
調査名	厚生労働省「国民健康・栄養調査」				総合評価 (中間)	総合評価 (最終)
設問					b 変わらない	C 変わらない
表番号	第14表	第15表の1	第17表の1			
算出方法						
算出方法 (計算式)						
備考	・女性には妊婦除外。 ・平成28年(大規模年)の割合は全国補正值であり、単なる人数比とは異なる。					(2+3+3)/3 =2.67点 ⇒3点 (五捨六入)

(出典：健康日本21（第二次）最終評価報告書 一部抜粋・改変)

図10 目標に対する実績値の評価（様式1）

4) 目標項目の評価区分

一つの目標項目の中に、性・年齢区分など複数の指標がある場合には、まず指標についてA、B、C、D、Eの5段階で評価したうえで、A=5点、B（及びB*）=4点、C=3点、D=2点と換算して平均を算出して（Eは除く）小数点以下を五捨六入し、目標項目としてA～Dの区分に評価する。例えば、図10は目標項目「適正体重を維持している者の増加」に3つの指標があり、それぞれD（2点）、C（3点）、C（3点）であるから、目標項目としての評価は、(2+3+3)÷3=2.67点で五捨六入して3点、つまりCとなる。なお、四捨五入ではなくて五捨六入することで、例えばAとBならばB、CとDならばDのように、より厳しい評価となる。

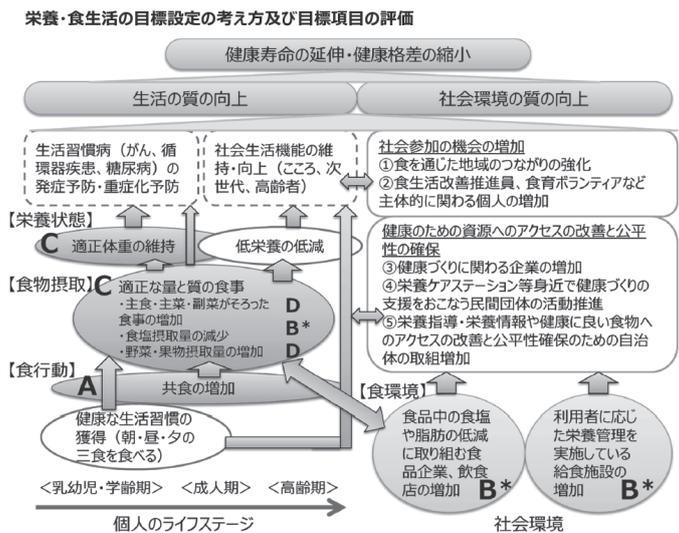
一部の目標項目では、目標項目の中に複数の項目があ

り、さらに各項目に複数の指標がある（例：目標項目「適切な量と質の食事をとる者の増加」、項目「野菜と果物の摂取量の増加」など3項目、指標「野菜摂取量の平均値」と「果物摂取量100g未満の者の割合」）。その場合、各指標に基づいて項目をA～Dで評価し、さらに各項目に基づいて目標項目をA～Dで評価した。

2. 関連する取組状況を踏まえた分析と今後の課題の整理

1) 領域ごとの目標項目の評価状況のまとめ

まず、領域ごとに目標項目の評価状況（評価区分の個数や各項目の評価区分）を示した。目標項目が三つ以上ある領域では、領域ごとに指標の相互関係を整理した上で「目標の設定の考え方」の図が示されている[1,2]。例



(出典：健康日本21（第二次）最終評価報告書)

図11 目標項目間の関連に配慮した評価結果の整理例

例えば、図11は「栄養・食生活」の目標設定の考え方と目標項目の評価である。このように、目標項目間の関連にも配慮し、図中にA～D, Eの評価を入れた図を作成すれば各領域の全体像を把握しやすい。

2) 関連する取組の整理

領域ごとの関連する取組に関して、各目標項目に係る取組、領域全体に係る取組、その他関連する取組について記載し、またそれらがどの程度広がったか等の評価を行い、取組の全体像や重要な取組、特徴的な取組について、「見える化」して整理した。特に、社会環境の整備に関する取組は、複合的な取組として他の取組と連動しているため、その構造がわかるように工夫する。

3) 各目標項目の評価に係る要因分析及び領域全体としての評価

実施した取組と、指標の改善・悪化等との関連を分析する。例えば、前述の20歳～60歳代男性の肥満者の割合に関しては（図9）、平成22～25年の減少傾向に、メタボリックシンドロームの概念の導入と浸透、特定健康診査・特定保健指導の制度導入が寄与した可能性を考察している。

さらに、各目標項目の評価を踏まえて、領域全体としての評価を記載する。なお、健康日本21（第二次）の期間中だけでなく、平成12年度に開始された健康日本21から続く指標や取組に関しては、より長期的な流れも考慮して記載する。

4) 今後の取組・課題の整理

上記の分析結果等から、今後、充実・強化すべき取組を整理する。その際、必要となる研究について整理し、特に、次期国民健康づくり運動プラン策定に向けて、重要になると予測される課題や要因について、現状把握が必要なものや、新たに必要データがあれば言及する。また、今後の課題として新型コロナウイルス感染症の影響にも言及する。

III. 諸活動の成果の評価

健康日本21（第二次）の計画期間中に行われた国、地方公共団体、企業・団体の特徴的な取組について整理した。これには、健康寿命延伸に向けた取組として、健康寿命延伸プランやスマート・ライフ・プロジェクトなど、健康日本21（第二次）の各領域に関連する主な計画等として、医療計画や医療費適正化計画など、保険者による予防・健康づくりの取組として、特定健康診査・特定保健指導、データヘルス計画など、健康づくりに繋がる他分野・他省庁の取組、産官学連携など各種連携を伴う取組目標項目のモニタリング、都道府県支援に資する取組として健康日本21（第二次）分析評価事業などが挙げられる。

また、都道府県・市区町村における計画期間中の取組状況に関してアンケート調査を行っており、その結果については、本特集の寺井の解説[7]を参照していただき

たい。

IV. 21世紀の健康づくり運動全体としての評価と次期国民健康づくり運動プランに向けての課題の整理

以上のような各領域の実績値の評価、諸活動の成果の評価を踏まえて、健康日本21（第二次）の総合的な評価が行われた。また、これまでの国民健康づくり運動が国民の健康意識や行動変容等にどのような影響を与えてきたかも含め、平成12年に開始された健康日本21から続く大きな流れの中で、我が国の健康づくり運動全体を国際的な公衆衛生施策の潮流も踏まえながら評価した。さらに、上記評価を踏まえ、健康づくり対策を取り巻く技術的進歩や社会的変化、制度の変更等も考慮して、次期国民健康づくり運動プラン策定に向けた検討の視点や方向性について整理した。これらについては本稿の主目的から外れるので、健康日本21（第二次）最終評価報告書をご確認いただき、また、都道府県等の健康増進計画への示唆について、本特集の辻の解説[5]をご覧ください。

V. 地方自治体で実績値の評価に利用可能なツール

健康日本21（第二次）の最終評価において、目標に対する実績値の評価では、年齢調整や検定などを考慮して、「見える化」の工夫が行われており、やや高度な分析技術が求められる。そこで、以下のように簡単にこれらの計算や「見える化」ができるツールを国立保健医療科学院のWEBサイトで提供しているため、地方自治体の健康増進計画で同様の分析を行いたい場合には利用するとよい[8]。

健康日本21（第二次）の最終評価では、国民健康・栄養調査から得られる指標を中心に、図1で例示したような図が多く示されている。同様の分析と「見える化」を行う場合には、「目標値に対する指標の経年推移の図作成シート」を利用すると簡単である（図12）。策定時のベースライン値、目標値、各年次の調査人数と平均、標準偏差等を入力すると、ベースラインの調査人数を基準人口とした年齢調整平均値が算出され、検定も行われる。年齢階級別の推移も表示される。また、割合を指標とする場合でも、同様の作成シートがある。

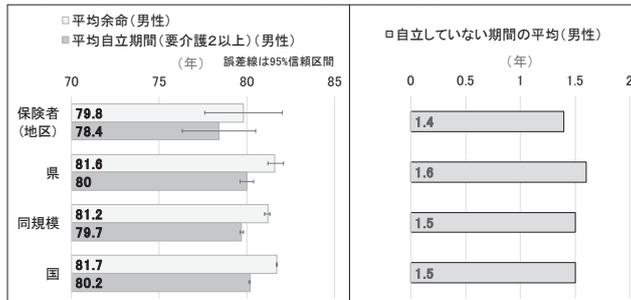
都道府県等の健康増進計画でも、健康寿命の延伸と健康格差の縮小を最重要目標としていることが多い。都道府県では「日常生活に制限のない期間の平均」を指標とすることが可能だが、ほとんどの市区町村ではこの指標が利用できず、「日常生活動作が自立している期間の平均（平均自立期間）」[9]を指標とするのが現実的である。いずれの場合でも、上述のように健康寿命だけでなく平均寿命と併記して示すことが望ましい。平均自立期間（他の呼称を用いることもある）等を独自に算出して市区町



図12 目標値に対する指標の経年推移の図作成シート

- ①国等と比較する年度を選択⇒ R04年度(累計)
- ②経年比較する地域を選択⇒ 保険者(地区)

保険者(地区)=99xxxx:A市 R04年度(累計)(男性)



保険者(地区)の経年推移(男性)

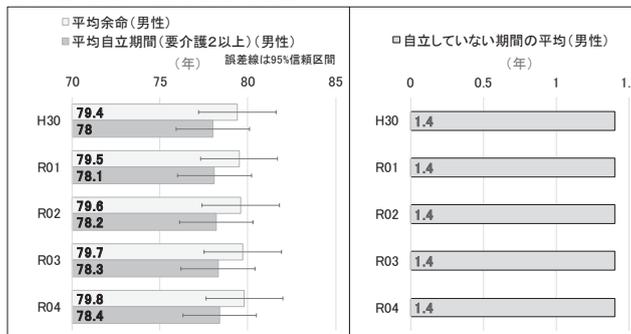
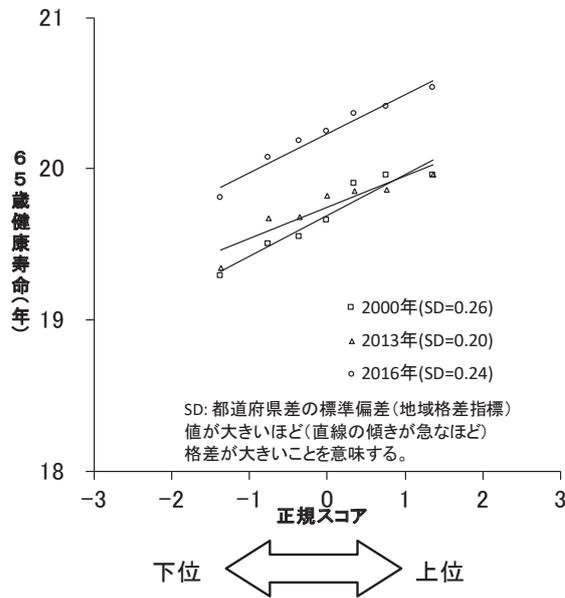


図13 平均自立期間の地域比較と経年推移の見える化ツール

XX県・65歳健康寿命(年)【男性】

No.	二次医療圏	2000年			2013年			2016年		
		推定値	95%信頼区間		推定値	95%信頼区間		推定値	95%信頼区間	
1	A医療圏	19.24	19.04	19.44	19.24	18.89	19.58	19.73	19.48	19.97
2	B医療圏	19.66	19.42	19.90	19.89	19.55	20.22	20.25	19.91	20.58
3	C医療圏	19.48	19.11	19.85	19.66	19.35	19.98	20.17	19.79	20.55
4	D医療圏	19.93	19.60	20.26	20.03	19.65	20.41	20.60	20.35	20.85
5	E医療圏	19.99	19.79	20.19	19.85	19.48	20.22	20.39	20.18	20.60
6	F医療圏	19.53	19.33	19.74	19.66	19.46	19.86	20.05	19.68	20.41
7	G医療圏	19.99	19.76	20.21	19.90	19.64	20.15	20.45	20.09	20.80

XX県・65歳健康寿命(年)【男性】の分布の推移
誤差分散を補正した値であり推定値とは異なる



XX県・65歳健康寿命(年)【男性】の推定値の推移

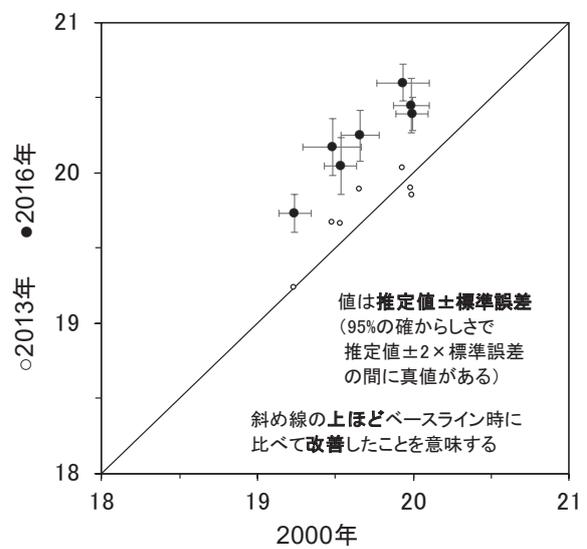


図14 健康指標の地域格差見える化ツール

村に提供している都道府県もあるが、国保データベース(KDB)システムを利用することも可能である[10]。図13は、KDBシステムのデータを使用して、平均寿命(平均余命と表記)、平均自立期間、両者の差を国や県と比較し、経年推移を確認できるツールである。また、図14のツールを用いて二次医療圏別等で平均自立期間やその他の健康指標を比較することも想定される。

国立保健医療科学院の研修では、一部の講義・演習でこれらのツール類も扱っているので、本特集の石川らの解説[11]もご参照いただきたい。

VI. おわりに

健康日本21(第二次)最終評価について、目標に対する実績値の評価方法を中心に解説した。都道府県等の健康増進計画は健康日本21(第二次)を勘案して策定されており、評価方法についても共通事項が多いと想定され

る。目標に対する実績値の評価では、年齢調整や検定など、やや高度な分析技術を考慮する必要があるが、その際には本稿の解説および簡便な計算ツール類等をご活用いただければ幸いである。

引用文献

[1] 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会健康日本21(第二次)推進専門委員会. 健康日本21(第二次)最終評価報告書. 2022年.
Kosei Kagaku Shingikai Chiiki Hoken Kenko Zoshin Eiyo Bukai Kenko Nihon 21 (dai 2 ji) Suishin Senmon Iinkai. Kenko nihon 21 (dai 2 ji) saishu hyoka hokokusho. 2022. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html (in Japanese) (accessed 2022-12-01)

[2] 厚生労働省. 健康日本21(第二次). 2012.

- Ministry of Health, Labour and Welfare. Kenko nihon 21 (dai 2 ji). 2012. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkouinippon21.html (in Japanese) (accessed 2022-12-01)
- [3] 橋本修二, 川戸美由紀. 健康寿命の指標とその特徴: 定義, 算定方法と最近の推移. 保健医療科学. 2022;71(5):408-415.
Hashimoto S, Kawado M. [Indicators of healthy life expectancy and their characteristics: definitions, calculation methods, and recent trends.] J Natl Inst Public Health. 2022;71(5):408-415. (in Japanese)
- [4] 橋本修二, 福富和夫, 箕輪真澄. 死亡年齢指標の意義に関する一考察—地域格差の検討—. 公衆衛生院研究報告. 1988;37(3-4):141-149.
Hashimoto S, Fukutomi K, Minowa M. [The meaning of age indicators of death phenomenon in regional differences of mortality.] Bull Inst Public Health. 1988;37(3-4):141-149. (in Japanese)
- [5] 辻一郎. 健康日本21（第二次）最終評価結果の概要と地方自治体に伝えたいこと. 保健医療科学. 2022;71(5):378-388.
Tsuiji I. [Summary of the final evaluation results of Health Japan 21 (second stage) and lessons for local governments.] J Natl Inst Public Health. 2022;71(5):378-388. (in Japanese)
- [6] National Cancer Institute. Joinpoint trend analysis software. <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/> (accessed 2022-12-01)
- [7] 寺井愛. 健康日本21（第二次）最終評価 都道府県・市区町村の取組状況の評価のための調査. 保健医療科学. 2022;71(5):389-396.
- Terai A. [Final evaluation of Health Japan 21(the second term): Survey on health promotion measures of local governments.] J Natl Inst Public Health. 2022;71(5):389-396. (in Japanese)
- [8] 国立保健医療科学院. 地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集.
National Institute of Public Health. [Chiho jichitai ni okeru seikatsu shukanbyo kanren no kenko kadai haaku no tame no sanko data tool shu.] <https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/> (in Japanese) (accessed 2022-12-01)
- [9] 厚生労働省. 健康寿命のあり方に関する有識者研究会報告書. 2019年3月.
Ministry of Health, Labour and Welfare. [Kenko jumyo no arikata ni kansuru yushikisha kenkyukai hokokusho.] 2019 nen 3 gatsu. https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_04074.html (in Japanese) (accessed 2022-12-01)
- [10] 国民健康保険中央会. 国保データベース (KDB) システム.
ALL-Japan Federation of National Insurance Organizations. [Kokuho data base (KDB) system.] <https://www.kokuho.or.jp/hoken/kdb.html> (in Japanese) (accessed 2022-12-01)
- [11] 石川みどり, 横山徹爾. 自治体の健康増進計画に関する国立保健医療科学院の研修. 保健医療科学. 2022;71(5):416-431.
Ishikawa M, Yokoyama T. [Training at the National Institute of Public Health for health promotion plans for local governments.] J Natl Inst Public Health. 2022;71(5):416-431. (in Japanese)