

歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（第二次）（歯・口腔の健康づくりプラン）の 評価に向けた基準分析

研究分担者 大島 克郎 日本歯科大学東京短期大学 教授
研究代表者 三浦 宏子 北海道医療大学歯学部 教授
研究協力者 山本 貴文 国立保健医療科学院生涯健康研究部 主任研究官

研究要旨

【研究目的】 歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（以下、基本的事項）（第一次）は、2022年10月に最終評価報告書が示され、それらの評価結果等を踏まえ、新たな指標等を設定した基本的事項（第二次）（歯・口腔の健康づくりプラン）が2024年4月から開始する。一方、2023年5月に示された「健康日本21（第三次）推進のための説明資料」において、健康日本21（第三次）の評価にあたっては、統計検定等による方法に加えて「最小変化範囲」を用いた評価を行うことを示している。そこで本分担研究報告では、基本的事項（第一次）の評価結果を用いて、各指標について最小変化範囲を算出したうえで再評価を行い、この方法が基本的事項（第二次）の評価においても有用か検証する。

【研究方法】 基本的事項（第一次）の指標（計19項目）について、それぞれ最小変化範囲を算出した。最小変化範囲は、「ベースライン値から目標値に向けて30%以上の改善／ベースライン値から相対的に5%以上の悪化」と定めて算出した。各指標の評価においては、まず、評価時点での直近値を目標値と比較し、目標値に達したかどうか、目標値に到達していない項目においては、ベースライン値と直近値とを比較してベースライン値からの改善（B）・不変（C）・悪化（D）を判定した。なお、基本的事項（第一次）最終評価において、歯科疾患実態調査をデータソースとした指標については、COVID-19パンデミックの影響により当該調査が延期されたため「E判定（評価困難）」となっていたが、2023年12月に令和4（2022）年歯科疾患実態調査が公表されたことから、そのデータを用いて再評価を行った。

【結果】 基本的事項（第一次）の指標（計19項目）のうち、歯科疾患実態調査をデータソースとした指標を除いた10項目について、それぞれ最小変化範囲を算出し再評価を行ったところ、その考え方を適用しても、基本的事項（第一次）で示された評価結果と異なる結果が得られた項目は認められなかった。また、令和4（2022）年歯科疾患実態調査をデータソースとした指標の判定については、「中学生・高校生における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少：D」「40歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少：C」「40歳の未処置歯を有する者の割合の減少：B」「40歳で喪失歯のない者の割合の増加：A」「60歳の未処置歯を有する者の割合の減少：B」「60歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少：C」「60歳で24歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加：A」「80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加：B」「過去1年間に歯科検診を受診した者の割合の増加：B」という結果がそれぞれ示された。

【考察】 基本的事項（第二次）の評価にあたっては、健康日本21（第三次）の評価同様に最小変化範囲等を用いた評価法を導入することが有用であることが示唆された。また、この考え方は基本的事項（第二次）のみならず、都道府県や市町村が策定する歯科口腔保健計画においても適用可能であると考えられる。

A. 研究目的

歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（以下、「基本的事項」）は、歯科口腔保健の推進に関する法律第12条に基づき策定され、関係施策を総合的に推進するための方針・目標・計画等を定めることを趣旨としている¹⁾。基本的事項（第一次）の計画期間は2013年度から2022年度までの10年間であったが、2021年1月に開催された厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会における議論を経て、2023年度までに延長された。そして、2022年10月には、基本的事項（第一次）の最終評価報告書²⁾が示され、それらの評価結果等を踏まえ、新たな指標等を設定した基本的事項（第二次）（歯・口腔の健康づくりプラン）が2024年4月から開始する^{3,4)}（図1）。

一方、2023年5月に示された「健康日本21（第三次）推進のための説明資料⁵⁾」において、健康日本21（第三次）の評価にあたっては、統計検定等による方法に加えて「最小変化範囲」を用いた評価を行うことを示している（図2, 3）。そこで本分担研究報告では、基本的事項（第一次）の評価結果を用いて、各指標について最小変化範囲を算出したうえで再評価を行い、この方法が基本的事項（第二次）の評価においても有用か検証する。

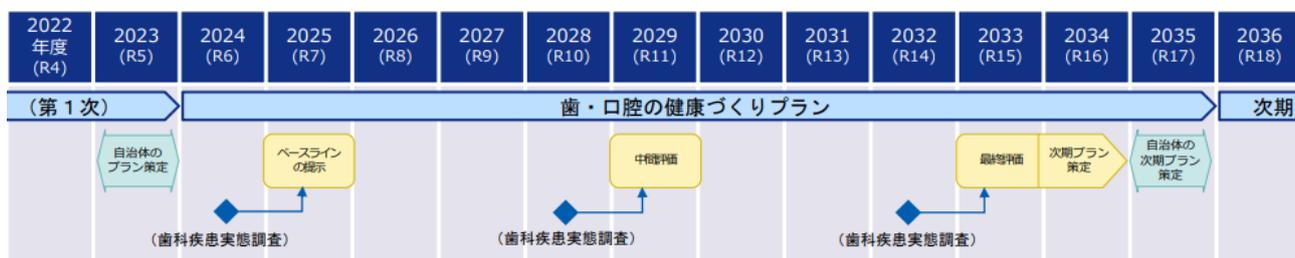


図1 歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（第二次）（歯・口腔の健康づくりプラン）のスケジュール⁴⁾

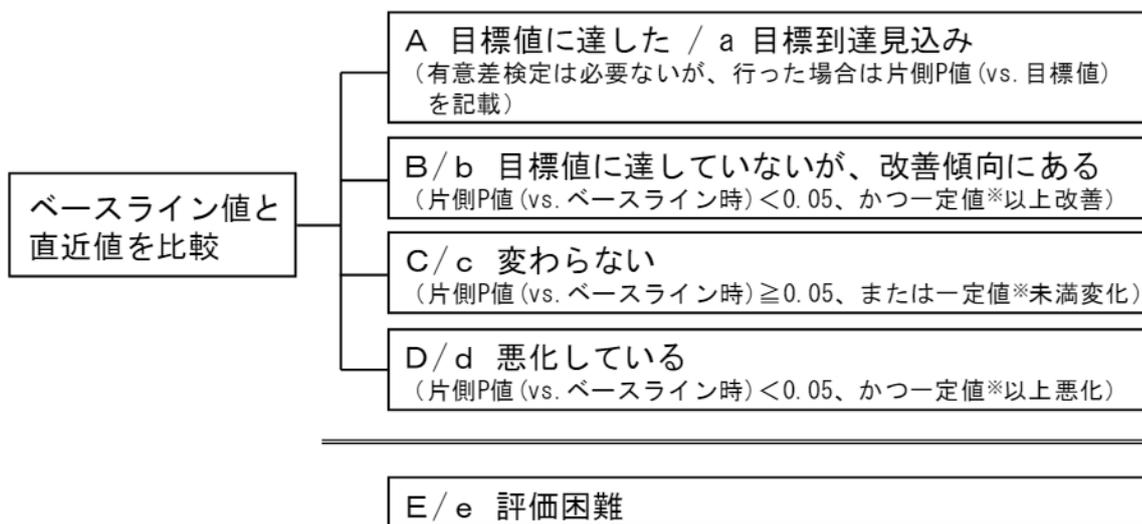


図2 目標項目の評価区分（健康日本21（第三次）推進のための説明資料⁵⁾）

目標項目の評価は、A, B, C, D（中間評価ではa, b, c, d）の4段階で評価する。評価困難な目標項目はE（中間評価ではe）とする。

※一定値：最小変化範囲を示す。

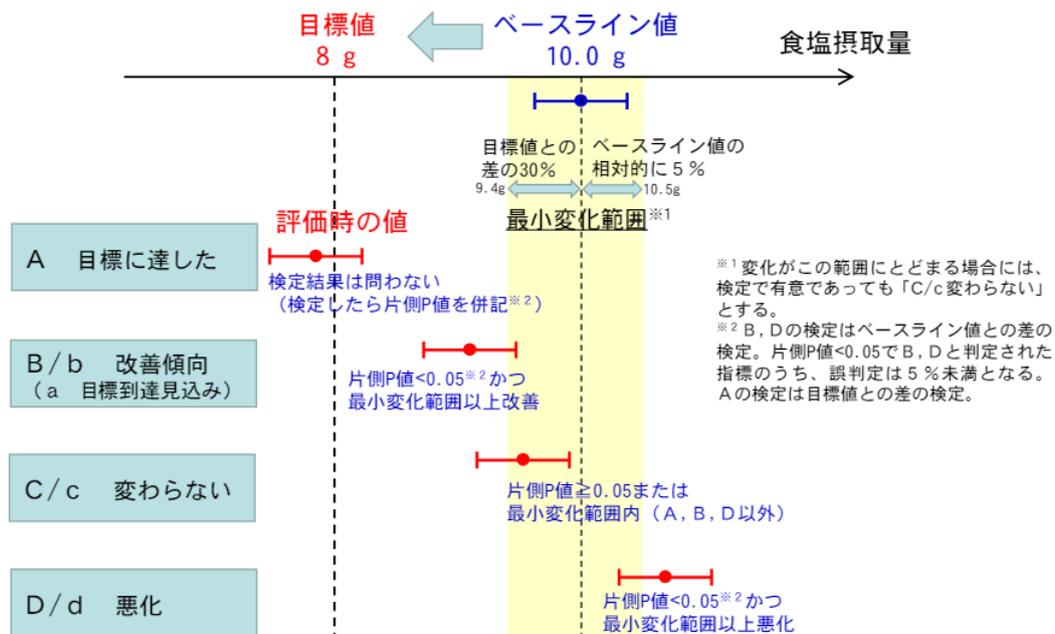


図3 評価判定のイメージ（健康日本21（第三次）推進のための説明資料⁵⁾）

最小変化範囲は、「ベースライン値から目標値に向けて原則30%以上の改善」もしくは「ベースライン値から相対的に原則5%以上の悪化」とする（図中の値は説明用仮想値）。

B. 研究方法

1. 最小変化範囲の算出

基本的事項（第一次）の指標（計19項目）について、それぞれ最小変化範囲を算出した。最小変化範囲は、健康日本21（第三次）推進のための説明資料⁵⁾に基づき、「ベースライン値から目標値に向けて30%以上の改善／ベースライン値から相対的に5%以上の悪化」と定めて算出した。

また、各指標項目の評価においては、まず、評価時点での直近値を目標値と比較し、目標値に達したかどうか、目標値に到達していない項目においては、ベースライン値と直近値とを比較してベースライン値からの改善（B）・不変（C）・悪化（D）を判定した。なお、ベースライン値からの改善・不変・悪化の判断は、統計学的に有意かつ最小変化範囲以上の変化があるかどうかによって判断した。

2. 令和4年歯科疾患実態調査結果の更新

基本的事項（第一次）最終評価において、歯科疾患実態調査をデータソースとした指標については、COVID-19パンデミックの影響により当該調査が延期されたため「E判定（評価困難）」となっていたが、2023年12月に「令和4（2022）年歯科疾患実態調査⁶⁾」が公表されたことから、そのデータを用いて、再評価を行った（表1）。基本的事項（第一次）のベースライン値と令和4（2022）年歯科疾患実態調査で得られた値との間で、母比率の差の検定により片側p値を算出し、前記で示した方法に基づき、評価を行った。

なお、「過去1年間に歯科検診を受診した者の割合の増加」については、基本的事項（第一次）の策定において国民健康・栄養調査をデータソースとしていたが、令和4（2022）年歯科疾患実態調査では、この指標に関する調査項目を新たに設定している。そのため本分担研究報告では、この指標についても、令和4（2022）年歯科疾患実態調査結果の値を用いて評価した。

データ処理には統計解析ソフトStata18を使用し、有意水準は5%とした。

表 1 令和 4（2022）年歯科疾患実態調査の結果を用いて、基本的事項（第一次）の再評価を行った指標一覧

-
- ① 中学生・高校生における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少
 - ② 40 歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少
 - ③ 40 歳の未処置歯を有する者の割合の減少
 - ④ 40 歳で喪失歯のない者の割合の増加
 - ⑤ 60 歳の未処置歯を有する者の割合の減少
 - ⑥ 60 歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少
 - ⑦ 60 歳で 24 歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加
 - ⑧ 80 歳で 20 歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加
 - ⑨ 過去 1 年間に歯科検診を受診した者の割合の増加*
-

※ 本項目は、基本的事項（第一次）の策定で国民健康・栄養調査をデータソースとしていたが、令和 4（2022）年歯科疾患実態調査では、この指標に関する調査項目を新たに設定しているため、当該調査結果の値を用いて評価を行った。

3. 倫理的配慮

本分担研究報告における分析等は、基本的事項（第一次）最終評価報告書や令和 4（2022）年歯科疾患実態調査などの既に公表されているデータを用いた二次分析であり、倫理的配慮を要する内容は含まれていない。

C. 研究結果

表 2に、基本的事項（第一次）の指標（計 19 項目）について、それぞれ最小変化範囲を算出したうえで、再評価を行った結果を示す。歯科疾患実態調査をデータソースとした指標を除いた 10 項目について、最小変化範囲の考え方を適用しても、基本的事項（第一次）で示された評価結果と異なる結果が得られた項目は認められなかった。

また、令和 4（2022）年歯科疾患実態調査をデータソースとした指標（各番号は**表 1**と対比して表示）については、「①ベースライン値 25.1%→直近値 38.2%（目標値 20%）， $p=0.003$ かつ最小変化範囲以上の悪化のため『D』判定」、「②ベースライン値 37.3%→直近値 39.8%（目標値 25%）， $p=0.158$ で最小変化範囲以上の悪化のため『C』判定」、「③ベースライン値 40.3%→直近値 27.6%（目標値 10%）， $p=0.001$ かつ最小変化範囲以上の改善のため『B』判定」、「④ベースライン値 54.1%→直近値 76.4%（目標値 75%）， $p<0.001$ であり目標値に達しているため『A』判定」、「⑤ベースライン値 37.6%→直近値 26.1%（目標値 10%）， $p<0.001$ かつ最小変化範囲以上の改善のため『B』判定」、「⑥ベースライン値 54.7%→直近値 52.6%（目標値 45%）， $p=0.236$ で最小変化範囲内のため『C』判定」、「⑦ベースライン値 60.2%→直近値 80.9%（目標値 80%）， $p<0.001$ であり目標値に達しているため『A』判定」、「⑧ベースライン値 25.0%→直近値 51.6%（目標値 60%）， $p<0.001$ かつ最小変化範囲以上の改善のため『B』判定」、「⑨ベースライン値 34.1%→直近値 55.1%（目標値 65%）， $p<0.001$ かつ最小変化範囲以上の改善のため『B』判定」、という結果がそれぞれ示された。

表2 歯科口腔保健の推進に関する基本的事項：最終評価報告書（R4.10.11）における評価結果と本研究における再評価等

| 歯科口腔保健の推進に関する基本的事項 最終評価報告書（R4.10.11）における評価結果 | | | | | | | 本研究における再評価等 | | | | | |
|--|---------------|-------------|--------|----------|-----------|-----------|---------------------|---------|---------|------------------------|----------------------------|-----|
| 具体的指標 | データソース | 策定時のベースライン値 | 目標値 | 目標値（変更後） | 最終評価（直近値） | 評価 | R4歯科疾患実態調査を加味した最終評価 | 目標値（再掲） | 検定結果等 | 最小変化範囲 | | 再評価 |
| | | | | | | | | | | ベースライン値から相対的に原則5%以上の悪化 | ベースライン値から目標値に向けて原則30%以上の改善 | |
| 1. 歯科疾患の予防における目標 | | | | | | | | | | | | |
| (1)乳幼児期 | | | | | | | | | | | | |
| ① 3歳児でう蝕のない者の割合の増加 | 地域保健・健康増進事業報告 | 77.1% | 90% | 変更なし | 88.1% | B | 88.1% | 90% | 検定不要 | 73.2% | 81.0% | B |
| (2)学齢期 | | | | | | | | | | | | |
| ① 12歳児でう蝕のない者の割合の増加 | 学校保健統計調査 | 54.6% | 65% | 変更なし | 68.2% | A | 68.2% | 65% | 検定不可 | 51.9% | 57.7% | A |
| ② 中学生・高校生における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少 | 歯科疾患実態調査 | 25.1% | 20% | 変更なし | - | E | 38.2% | 20% | p=0.003 | 26.4% | 23.6% | D |
| (3)成人期（妊産婦である期間を含む。） | | | | | | | | | | | | |
| ① 20歳代における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少 | 国民健康・栄養調査 | 31.7% | 25% | 変更なし | 21.1% | A | 21.1% | 25% | p<0.01 | 33.3% | 29.7% | A |
| ② 40歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少 | 歯科疾患実態調査 | 37.3% | 25% | 変更なし | - | E | 39.8% | 25% | p=0.158 | 39.2% | 33.6% | C |
| ③ 40歳の未処置歯を有する者の割合の減少 | 歯科疾患実態調査 | 40.3% | 10% | 変更なし | - | E | 27.6% | 10% | p=0.001 | 42.3% | 31.2% | B |
| ④ 40歳で喪失歯のない者の割合の増加 | 歯科疾患実態調査 | 54.1% | 75% | 変更なし | - | E（参考指標：C） | 76.4% | 75% | p<0.001 | 51.4% | 60.4% | A |
| (4)高齢期 | | | | | | | | | | | | |
| ① 60歳の未処置歯を有する者の割合の減少 | 歯科疾患実態調査 | 37.6% | 10% | 変更なし | - | E | 26.1% | 10% | p<0.001 | 39.5% | 29.3% | B |
| ② 60歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少 | 歯科疾患実態調査 | 54.7% | 45% | 変更なし | - | E | 52.6% | 45% | p=0.236 | 57.4% | 51.8% | C |
| ③ 60歳で24歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加 | 歯科疾患実態調査 | 60.2% | 70% | 80% | - | E（参考指標：B） | 80.9% | 80% | p<0.001 | 57.2% | 66.1% | A |
| ④ 80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加 | 歯科疾患実態調査 | 25.0% | 50% | 60% | - | E（参考指標：B） | 51.6% | 60% | p<0.001 | 23.8% | 35.5% | B |
| 2. 生活の質の向上に向けた口腔機能の維持・向上における目標 | | | | | | | | | | | | |
| (1)乳幼児期及び学齢期 | | | | | | | | | | | | |
| ① 3歳児で不正咬合等が認められる者の割合の減少 | 地域保健・健康増進事業報告 | 12.3% | 10% | 変更なし | 14.0% | D | 14.0% | 10% | 検定不要 | 12.9% | 11.6% | D |
| (2)成人期及び高齢期 | | | | | | | | | | | | |
| ① 60歳代における咀嚼良好者の割合の増加 | 国民健康・栄養調査 | 73.4% | 80% | 変更なし | 71.5% | C | 71.5% | 80% | p=0.79 | 69.7% | 75.4% | C |
| 3. 定期的に歯科検診又は歯科医療を受けることが困難な者に対する歯科口腔保健における目標 | | | | | | | | | | | | |
| (1)障害者・障害児 | | | | | | | | | | | | |
| ① 障害者支援施設・障害児入所施設での定期的な歯科検診実施率の増加 | 厚生科研報告書 | 66.9% | 90% | 変更なし | 77.9% | B | 77.9% | 90% | p<0.01 | 63.6% | 73.8% | B |
| (2)要介護高齢者 | | | | | | | | | | | | |
| ① 介護老人福祉施設・介護老人保健施設での定期的な歯科検診実施率の増加 | 厚生科研報告書 | 19.2% | 50% | 変更なし | 33.4% | B | 33.4% | 50% | p<0.01 | 18.2% | 28.4% | B |
| 4. 歯科口腔保健を推進するために必要な社会環境の整備における目標 目標全体の評価：B | | | | | | | | | | | | |
| ① 過去1年間に歯科検診を受診した者の割合の増加※ | 国民健康・栄養調査 | 34.1% | 65% | 変更なし | - | E | 55.1% | 65% | p<0.001 | 32.4% | 43.4% | B |
| ② 3歳児でう蝕がない者の割合が80%以上である都道府県の増加 | 地域保健・健康増進事業報告 | 6都道府県 | 23都道府県 | 47都道府県 | 45都道府県 | B | 45都道府県 | 47都道府県 | - | 6都道府県 | 18都道府県 | B |
| ③ 12歳児の一人平均歯数が1.0歯未満である都道府県の増加 | 学校保健統計調査 | 7都道府県 | 28都道府県 | 47都道府県 | 37都道府県 | B | 37都道府県 | 47都道府県 | - | 7都道府県 | 19都道府県 | B |
| ④ 歯科口腔保健の推進に関する条例を制定している都道府県の増加 | 厚生労働省調べ | 26都道府県 | 36都道府県 | 47都道府県 | 46都道府県 | B | 46都道府県 | 47都道府県 | - | 25都道府県 | 32都道府県 | B |

※赤字は令和4（2022）年歯科疾患実態調査をデータソースとした指標の値と検定結果等を示す。

D. 考察

本分担研究報告では、健康日本 21（第三次）推進のための説明資料⁵⁾において示された最小変化範囲等を用いた評価法が、基本的事項（第二次）の評価においても有用か検証することを趣旨として、各種分析等を行った。また、令和 4（2022）年歯科疾患実態調査結果を用いて、基本的事項（第一次）最終評価において「E判定（評価困難）」とされた計 9 項目について再評価を行った。その結果、歯科疾患実態調査をデータソースとした指標を除いた 10 項目について、最小変化範囲の考え方を適用しても、基本的事項（第一次）で示された評価結果と齟齬が生じる項目は認められなかった。また、令和 4（2022）年歯科疾患実態調査をデータソースとした指標の再評価についても、各評価結果が得られた。以上から、基本的事項（第二次）の評価にあたっては、健康日本 21（第三次）の評価同様に最小変化範囲等を用いた評価法を導入することが有用であることが示唆された。

最小変化範囲の考え方について、2022 年 12 月 8 日に厚生労働省において行われた「次期国民健康づくり運動プラン（令和 6 年度開始）策定専門委員会」での会議資料⁷⁾によれば、「計画開始時のベースライン値と直近値の比較において、ベースライン値から改善しているかどうか（B評価かどうか）の判定は、健康日本 21（第二次）の目標項目における達成率を踏まえ、ベースライン値から目標値に向けて有意かつ原則 30%以上改善しているかどうかで判定する。ベースライン値から悪化しているかどうか（D評価かどうか）の判定は、有意（検定を行った場合）かつベースライン値から相対的に原則 5%以上の変化で悪化しているかどうかで判定する。」という旨が提案されている。この協議を踏まえて、2023 年 5 月に厚生労働省が示した、健康日本 21（第三次）推進のための説明資料⁵⁾のなかで、健康日本 21（第三次）の評価にあたっては、従前から行われていた統計検定等による方法に加えて、最小変化範囲を用いた評価を行うことを示している。上述のとおり、最小変化範囲は健康日本 21（第二次）での達成率等を基準に算出されたものであるが、この考え方は基本的事項（第二次）のみならず、都道府県や市町村が策定する歯科口腔保健計画においても適用可能であると考えられる。

なお、分析・評価を行う際には、健康日本 21（第三次）推進のための説明資料⁵⁾に記載のとおり、分析上の課題や関連する調査・研究のデータの動向も踏まえたうえでの対応が必要である。

E. 結論

基本的事項（第二次）の評価にあたっては、健康日本 21（第三次）の評価同様に最小変化範囲等を用いた評価法を導入することが有用であることが示唆された。

F. 引用文献

1. 独立行政法人印刷局. 歯科口腔保健の推進に関する基本的事項. 官報. 平成 24 年 7 月 23 日 ; 158 (号外) : 8-12.
2. 厚生労働省 : 歯科口腔保健の推進に関する基本的事項最終評価報告書, 令和 4 年 10 月 11 日, http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/shikakoukuuhoken/index.html, <https://www.mhlw.go.jp/content/000999685.pdf> (2024 年 3 月 18 日アクセス)
3. 独立行政法人印刷局. 歯科口腔保健の推進に関する基本的事項を全部改正する件. 官報. 令和 5 年 10 月 5 日 ; 210 (号外) : 6-10.
4. 厚生労働省 : 歯科口腔保健の推進に関する基本的事項の全部改正について, 令和 5 年 10 月 5 日, https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/shikakoukuuhoken/index.html, <https://www.mhlw.go.jp/content/001154214.pdf> (2024 年 3 月 18 日アクセス)
5. 厚生労働省 : 健康日本 21（第三次）推進のための説明資料, 令和 5 年 5 月, https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21_00006.html, <https://www.mhlw.go.jp/content/001234702.pdf>, <https://www.mhlw.go.jp/content/001158871.pdf> (2024 年 3 月 30 日アクセス)

6. 厚生労働省：歯科疾患実態調査, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-17.html> (2024年3月18日アクセス)
7. 厚生労働省：次期国民健康づくり運動プラン（令和6年度開始）策定専門委員会, 令和4年12月8日開催会議資料3「目標項目の評価方法と目標設定について」https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_29660.html, <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/001021683.pdf> (2024年3月18日アクセス)

G. 研究発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし