

**チーム 新・湯治**

**令和 4 年度新・湯治の効果に関する  
協同モデル調査業務**

公 募 要 領

**追加公募**

令和 4 年 5 月

環 境 省

(業務委託先 公益財団法人日本交通公社)

## 目 次

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. 新・湯治の効果に関する協同モデル調査業務の概要 ..... | 1 |
| 1-1 業務の目的 .....                  | 1 |
| 1-2 業務内容 .....                   | 2 |
| (1) 業務の流れ .....                  | 2 |
| (2) 募集内容 .....                   | 2 |
| (3) 調査応募資格 .....                 | 3 |
| (4) 採択するモデル調査数及び金額 .....         | 3 |
| (5) モデル調査実施にかかる経費について .....      | 3 |
| (6) 事業内容の発表等について .....           | 4 |
| 2. 申請方法及びモデル調査の選定について .....      | 6 |
| 2-1 申請方法 .....                   | 6 |
| (1) 申請にかかる書類 .....               | 6 |
| (2) 募集期間 .....                   | 6 |
| (3) 業務実施期間 .....                 | 6 |
| (4) 応募書類の提出先・問い合わせ先 .....        | 6 |
| 2-2 モデル調査の選定方法 .....             | 7 |
| (1) 選定方法 .....                   | 7 |
| (2) 選定後の留意点 .....                | 7 |

# 1. 新・湯治の効果に関する協同モデル調査業務の概要

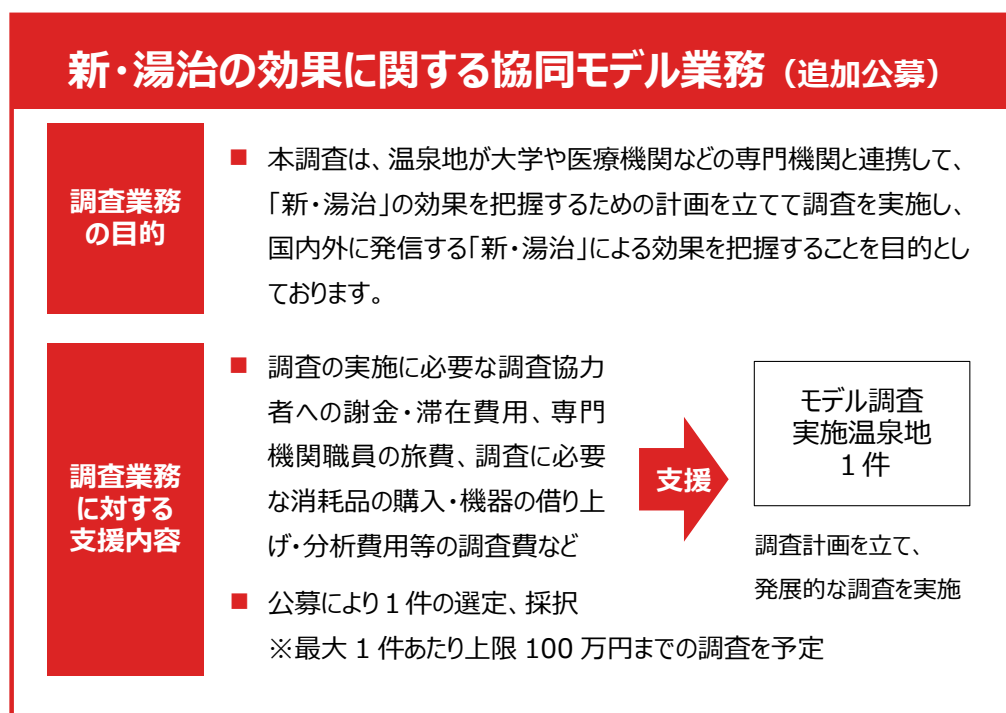
## 1-1 業務の目的

平成 29 年 7 月に「自然等の地域資源を活かした温泉地の活性化に関する有識者会議」より、今後の温泉地活性化の取り組みを進める上での基本的な考え方である「自然等の地域資源を活かした温泉地の活性化に向けた提言～「新・湯治-ONSEN stay」の推進～」が提示されました。提言においては、現代のライフスタイルに合った温泉の楽しみ方を「新・湯治」として提案し、その推進のために必要なことを「新・湯治推進プラン」として整理し、温泉を将来世代に引き継ぐために、温泉地や地方公共団体、環境省等のすべきことがまとめられました。

「新・湯治推進プラン」の三本柱のひとつである『「新・湯治」の効果の把握と普及、全国展開』の実現に向け、温泉地全体の療養効果等を科学的に把握することを目的として、環境省では平成 30 年度より全国統一的な調査票により温泉利用者に対して温泉利用前後の心身の変化について回答を求め、集約・分析を行う『全国「新・湯治」効果測定調査プロジェクト』を実施しています。

本調査は、環境省が実施する「令和 4 年度「チーム 新・湯治」運営等実施業務」の一環として、温泉地が大学や医療機関などの専門機関と連携して、「新・湯治」の効果把握するための調査計画を立ててより発展的な調査を実施し、国内外に発信していく「新・湯治」による効果を把握することを目的としております。

大学や医療機関などの専門機関と連携して、「新・湯治」の効果把握するための調査計画を立てて発展的な調査を実施する温泉地に対しては、調査の実施に必要な調査協力者への謝金・滞在費用、専門機関職員の旅費、調査に必要な消耗品の購入・機器の借り上げ・分析費用等の調査費などの一部又は全部を環境省が負担して実施します（図表 1）。**なお、本事業は補助金ではありません。**



図表 1 本調査業務の目的と調査内容

## 1-2 業務内容

### (1) 業務の流れ

想定する業務の流れは、下記の通りです（詳細は、図表 2（5 ページ）を参照）。

| 実施スケジュール（予定）             | 内容             |
|--------------------------|----------------|
| 令和 4 年 5 月 24 日～6 月 30 日 | モデル調査の募集       |
| 令和 4 年 7 月中下旬～8 月上旬      | モデル調査の選定       |
| 令和 4 年 8 月中下旬～           | 申請書に基づく事業内容の調整 |
| 令和 4 年 8 月中下旬以降          | 契約締結           |
| 契約締結後～令和 5 年 2 月         | 事業の実施          |
| 令和 5 年 3 月               | 実施報告・支払い       |

#### ①モデル調査の募集・選定

- ・申請書（別添様式 1）及び実施計画書（別添様式 2）を作成し、提出いただきます。
- ・提出された実施計画書の内容を外部有識者の意見を踏まえて審査し、モデル調査を選定します。

#### ②申請書に基づく事業内容の調整・契約締結

- ・選定された各モデル調査実施者と申請書に基づき、事業内容を調整し、8 月以降に（公財）日本交通公社と契約を締結します。
- ・契約時の仕様書（案）を参考として、添付していますので、ご確認の上ご申請してください。

#### ③事業の実施

- ・選定された各モデル調査実施者において、契約内容に基づき調査を実施します。

#### ④実施報告・支払い

- ・調査の実施終了後、実施報告書を提出いただきます。
- ・契約内容が履行されたことを確認し、契約金額をお支払いします。

### (2) 募集内容

募集テーマは以下のとおり。本調査は温泉地側及び温泉地外（温泉地外の企業など）のどちらの視点からでも応募可能です。

#### ①優先テーマ

・テレワークやワーケーションといった働き方改革に温泉地を活用する新しい取組が進んでいます。温泉地にとっても企業にとってもメリットのある取組と考えられ、そういった取組を推進していくに当たって、働き世代が「新・湯治」によってよい効果が得られることが確認できる調査テーマを優先テーマとして採択する予定です。

（例）都市部の企業が温泉地でテレワークを実施して、実施した人の状態の変化を把握し、分析する。

#### ②通常テーマ

- ・①以外のテーマで「新・湯治」によってよい効果が得られることが確認できる調査テーマについて、

①からの採択が無かった場合、②からの採択を予定しています。

### (3) 調査応募資格

- ・大学や医療機関などの専門機関又は専門機関と連携して事業を実施する者。
- ・「チーム新・湯治」のチーム員に申請日までに登録されている団体であること。なお、個人による申請は対象外です。
- ・請負契約が行える主体であること。

### (4) 採択するモデル調査数及び金額

- ・1件の選定、採択を予定しています。
- ・1団体から複数の案件の応募は可能ですが、採択は、原則として1団体当たり1件とします。
- ・最大1件あたり上限100万円までの調査を予定しています。

### (5) モデル調査実施にかかる経費について

- ・環境省が負担する経費は以下のとおりです。

|     |        |                                                                                                                                 |
|-----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 直接費 | 人件費    | 事業に直接従事する者の人件費。<br>・本業務に従事した人件費                                                                                                 |
|     | 業務費    | 事業の実施に必要な知識、情報、技術の提供に対する経費。<br>・調査協力者への謝金<br>・専門機関の協力者への謝金<br>(1日当たり17,700円を上限とする。)                                             |
|     | 旅費     | 旅費に関わる以下の経費。<br>・本業務に従事した者の移動に係る旅費<br>・調査協力者の移動に係る旅費<br>・専門機関の協力者の移動に係る旅費<br>(国家公務員等の旅費に関する法律に従って支払うこと)                         |
|     | 消耗品費   | 業務に直接必要な物品の購入費。<br>・取得価格が50,000円未満の物品<br>・取得価格が50,000円以上の物品であって、おおむね2年程度の反復使用に耐えない物品、破損しやすい物品、又は事業の終了をもってその用を足さなくなる物品(消耗実験器具等)。 |
|     | 借料及び損料 | 業務に直接必要な機械器具等のリース・レンタル料や損料、会議等の開催に当たって必要な会場借料。                                                                                  |
|     | 賃金     | 業務に直接必要な業務補助を行う補助員に対する給与。                                                                                                       |
|     | 通信運搬費  | 事業の実施に直接必要な物品の運搬、データの送受信等の通信・電話料                                                                                                |
|     | 印刷製本費  | 事業に係る資料や報告書等の印刷、製本に要する経費                                                                                                        |
|     | 雑役務費   | 業務の主たる部分の実施に付随して必要となる諸業務に必要な経費<br>・事業に直接必要なデータの分析等の外注にかかる経費<br>・薬品代<br>※業務の性質上、一般管理費を含む雑役務費は、一般管理費の算定根拠から除くこと。                  |
|     | 外注費    | 業務に直接必要な経費のうち、請負者が直接行うことが出来ない業務、直接                                                                                              |

|     |       |                                                                                                                                                        |
|-----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       | 行うことが適切でない業務を他者へ委任して行わせるために必要な経費原則として、直接費（人件費＋業務費）と間接費（一般管理費）の合計額の1/2を超える額を外注費として計上することはできません。                                                         |
|     | 共同実施費 | 業務を実施するにあたって請負者とともに業務を分担する機関（共同実施者）に対して業務の一部を委託する経費。<br>※共同実施費については、直接費（人件費＋業務費）と間接費（一般管理費）の合計額の1/2を超えて計上可能。                                           |
| 間接費 | 一般管理費 | 業務を行うために必要な経費のうち、業務に要した経費としての特定が難しいものについて、契約締結時に一定割合で認められる経費。<br>（請負者の内部規定等で定める率、合理的な方法により算出したと認められる率、または環境省が定める率（15%）を直接経費より外注費・共同実施費を除いた額に乗じて得た金額以下） |
| 消費税 |       | 上記計の10%                                                                                                                                                |

※備品費の計上は認められません。

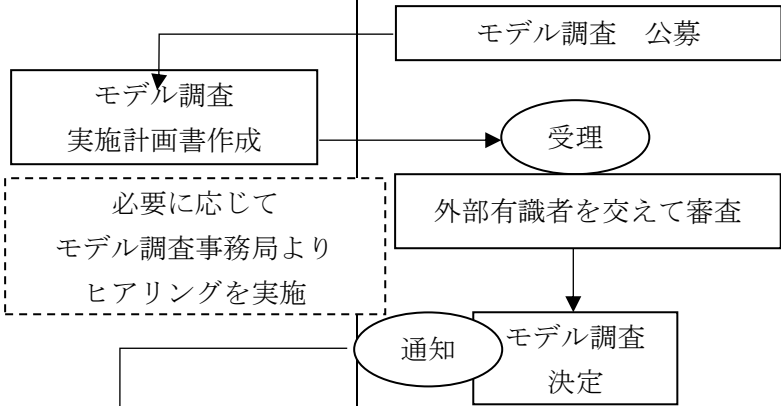
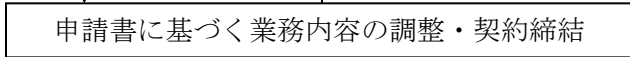
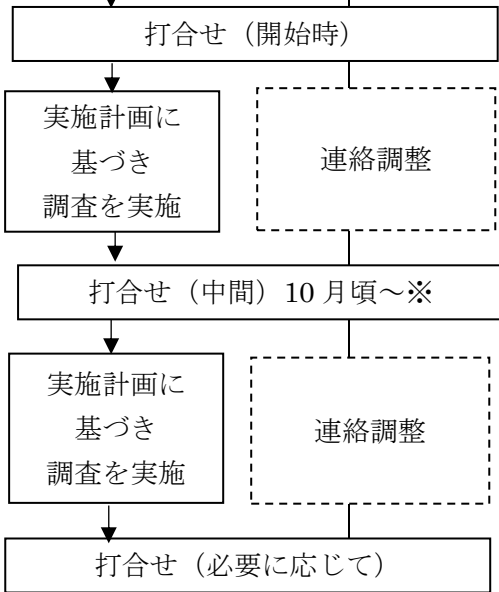
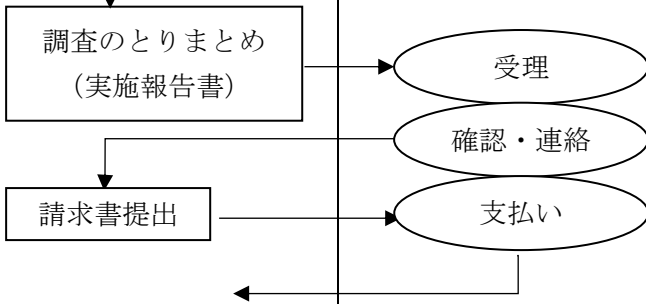
※ワーケーションの申請など、休暇部分でかかる経費（滞在費等）については、計上は認められません。

## （6）業務内容の発表等について

本事業で実施した内容については、その成果を広く国民へ情報提供していくこととしています。本事業実施中、あるいは完了後に、環境省自らが発表する場合やセミナー等で調査実施者に発表いただく場合がありますので、ご了承ください。また、環境省担当官の求めに応じて、必要な情報等を提示する必要があります。

また、上記に限らず、本業務の実施内容については、本業務の範囲外においても積極的にその成果を公表するように努めてください。ただし、公表内容について事前に環境省に必ず確認する必要があります。当該調査の内容・成果を一部でも公表・活用等する場合には、環境省への事前の報告を厳守してください。その際には、環境省「新・湯治の効果に関する協同モデル調査業務」で実施している又は実施した若しくは同環境省業務の成果を活用している等の旨を、必ず分かりやすい形でその都度明示する必要があります。

図表2 業務の流れと役割分担

|                                                 | モデル調査実施者                                                                             | 環境省・<br>公益財団法人日本交通公社                                                             | 提出・報告 |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| モデル調査の募集・選定<br>(令和4年5月中旬～7月中下旬<br>(8月上旬))       |    | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 申請書</li><li>・ 実施計画書</li></ul>            |       |
| 申請書に基づく業務内容の調整・契約締結<br>(令和4年8月中下旬～契約締結は8月中下旬以降) |    | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 見積書</li></ul>                            |       |
| 申請書及び実施計画書に基づく調査の実施<br>(契約締結後～令和5年2月)           |   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 中間報告※</li><li>※実施時期は申請内容に応じて調整</li></ul> |       |
| 実施報告・支払い<br>(令和5年3月)                            |  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 実施報告書</li></ul>                          |       |

## 2.申請方法及びモデル調査の選定について

### 2-1 申請方法

#### (1) 申請にかかる書類

・応募書類（申請書および実施計画書）の様式は、公益財団法人日本交通公社のホームページからダウンロードできます。

<https://www.jtb.or.jp/shintouji2022-2/>

・必要事項を記入し、応募期間内に下記まで提出してください。  
・計画書に詳細を記載するよりも添付資料を参照した方がわかりやすい事項については、計画書中に「△については、別添資料○参照」と記載して、資料添付を行うことも可能です。ただし、添付資料が大部にわたる場合は、必ずその要点を提案書中に記載すること。また、計画書記載事項との関係が容易に分かり難い添付資料は、添付されなかったとみなすことがあります。

#### (2) 募集期間

・令和4年5月24日（火）～6月30日（木）12:00 必着

#### (3) 業務実施期間

・契約締結の日から～令和5年2月末まで

#### (4) 応募書類の提出先・問い合わせ先

・応募書類の提出は、下記までメールにてお願いいたします。

##### 【提出先・問い合わせ先】

新・湯治の効果に関する協同モデル調査事務局

公益財団法人日本交通公社 チーム新・湯治係 担当：後藤・守屋・磯貝・安谷

（令和4年度「チーム 新・湯治」運営等実施業務受託事業者）

〒107-0062東京都港区南青山2-7-29 日本交通公社ビル

TEL：03-5770-8440 FAX：03-5770-8359 E-mail：shintouji@jtb.or.jp

## 2-2 モデル調査の選定方法

### (1) 選定方法

- ・下記の基準に基づき、総合的に審査し選定します。また、選定に当たっては必要に応じてヒアリングを行う場合があります。
- ・事業の採択に当たっては、審査委員の意見等を考慮し、計画内容・経費内容等の変更を条件として付す場合があります。

#### (選定基準)

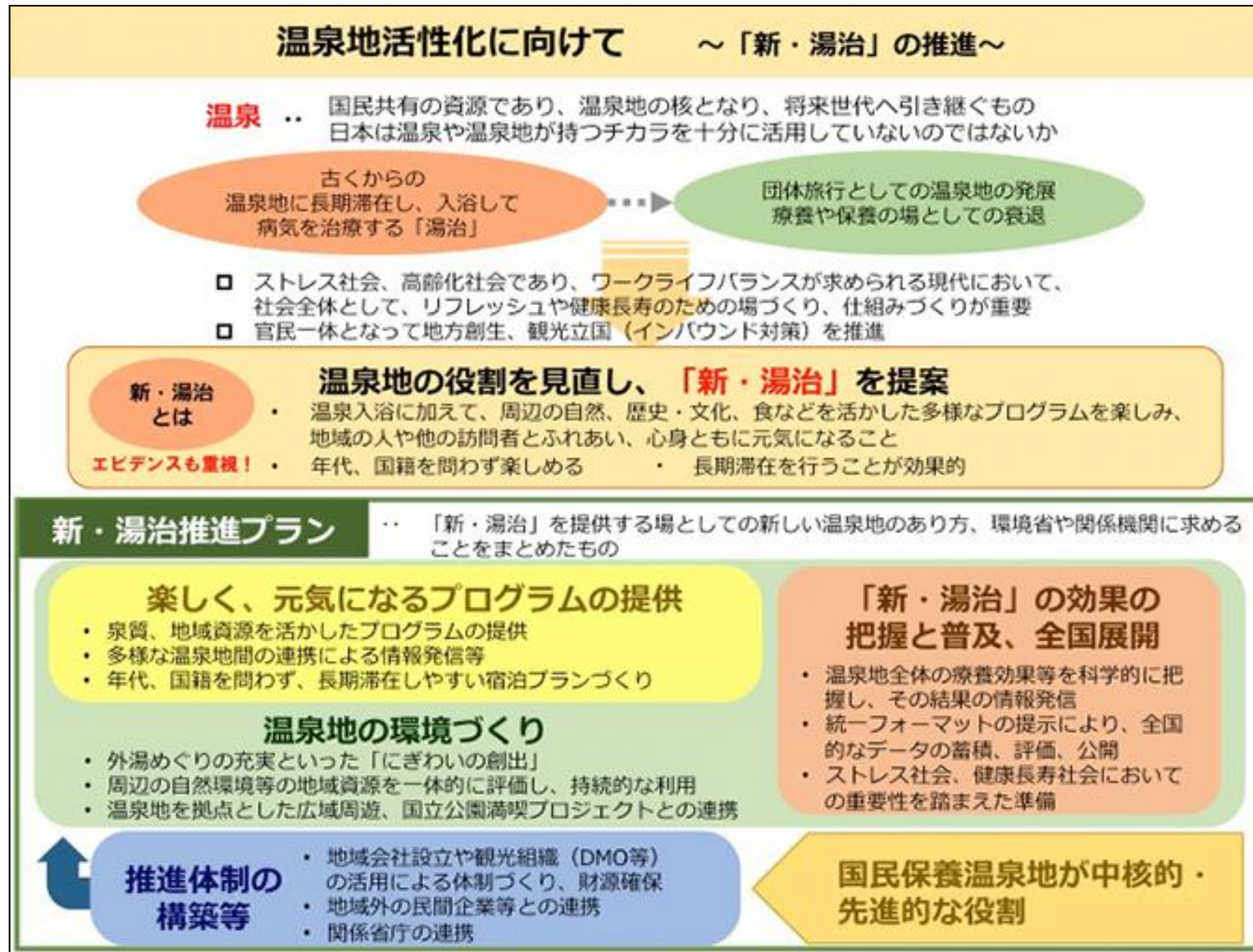
- ・応募資格を満たしていること
- ・調査内容が本事業の趣旨と合致していること
- ・調査内容が実現可能なものであること
- ・調査内容に新規性・独創性があること
- ・調査の成果が「新・湯治」の効果を国内外に発信していく上で効果的な取組であること
- ・他の温泉地でも活用できる成果が得られること
- ・倫理的配慮が妥当であること（文部科学省及び厚生労働省が定める「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 疫学研究に関する倫理指針」に基づく研究倫理上の手続き）
- ・調査を確実に実施できる体制・スケジュールであること
- ・経費内容が妥当であること

### (2) 選定後の留意点

- ・調査実施期間中に、調査実施者と発注者等による打合せを2～3回開催させていただきます（開始時、中間（調査の進捗状況の確認及び今後の進め方の再確認を実施）、事業終了時（必要に応じて））。
- ・取組実施後に、実施報告書（様式は別途提供）を提出していただきます。

#### (実施報告書の内容案)

- ・実施した取組の内容
  - ・調査によって得られた成果
  - ・公表用概要資料
  - ・今後の課題 等
- ・取組状況については各種セミナーなどの機会に適宜報告をお願いすることがあります。



## 新・湯治の効果に関する協同モデル調査（令和2年度調査結果） （温泉地でのテレワークによる仕事の生産性、品質への影響）

新・湯治

### 調査の目的・概要

新型コロナウイルス感染症が広がる中、多くの企業でテレワーク導入が進んでいる。自然環境下でのテレワークが労働者の心身の健康及び労働生産性の向上に有効というデータがあるが、温泉地でのテレワークも同様の効果が得られるか客観的な指標（自律神経モニタリング、心理テスト、労働作業量と品質）を設定し、都内のオフィスと温泉旅館でのクロスオーバー試験を用いて行った。



### 調査の基本情報

|        |                                        |
|--------|----------------------------------------|
| 調査実施主体 | 一般社団法人日本テレワーク協会                        |
| 調査温泉地  | 鳴子温泉郷（宮城県大崎市）                          |
| 調査テーマ  | 温泉地でのテレワークによる仕事の生産性、品質への影響             |
| 連携専門機関 | 北里大学大学院医療系研究科                          |
| 調査時期   | 令和2年9月～令和3年2月                          |
| 調査協力者  | 都内の情報通信システム企業で働く20代 6名                 |
| その他    | 大崎市、株式会社Zooops Japan、鳴子ワカモノ湯治との協同により実施 |

### 調査結果のポイント

- ・睡眠状態（睡眠時間、深睡眠時間、リラックス度等）については概ね温泉地で良好
- ・心理テスト(POMS2)において7尺度（怒り、緊張、活気等）やネガティブな気分状態の指標（TMD値）において若干温泉地で良好
- ・労働生産性・品質（プログラムテスト、Webシステム構築）についてはほぼ同等の結果

【場所（温泉地と都内オフィス）での比較】

| 場所 | 温泉地  | 都内オフィス | 温泉地  | 都内オフィス | 温泉地  | 都内オフィス |
|----|------|--------|------|--------|------|--------|
| 平均 | 16.0 | 17.8   | 84.5 | 85.4   | 0.63 | 0.72   |

【実施回数（1回目と2回目）での比較】

| 回数 | 1回目  | 2回目 | 1回目  | 2回目  | 1回目  | 2回目  |
|----|------|-----|------|------|------|------|
| 平均 | 14.8 | 19  | 86.5 | 83.4 | 0.61 | 0.74 |

表：場所（温泉地と都内オフィス）での比較、実施回数（1回目と2回目）での比較

### 考察

- ・温泉地で労働生産性・品質が上がる業務としては単純作業より企画系のものがあると考えられる
- ・通常のオフィスの方が慣れや安心感により生産性が高いが、執務環境面の整備（条件）や温泉地での長期滞在で生産性があることが考えられる

## 新・湯治の効果に関する協同モデル調査（令和2年度調査結果） （温泉地におけるエコツアーの効果に関する調査）

新・湯治

### 調査の目的・概要

下呂市の代表的な資源である下呂温泉(日本三名泉の一つ)の利用、及び、周辺の自然環境、歴史・文化、食等を体験し地域住民等と触れ合うエコツアーへの参加が心身にどのような効果をもたらすかを明らかにするため、温泉入浴客とエコツアー参加者の意識調査（アンケート調査）を実施し、その結果について比較・分析を行った。



### 調査の基本情報

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 調査実施主体 | 株式会社水明館                              |
| 調査温泉地  | 下呂温泉（岐阜県下呂市）                         |
| 調査テーマ  | 温泉地におけるエコツアーの効果に関する調査                |
| 連携専門機関 | 北海道大学観光学高等研究センター<br>文教大学国際学部国際観光学科   |
| 調査時期   | 令和2年9月～令和3年1月                        |
| 調査協力者  | 下呂温泉滞在客及びエコツアー参加者 計521人              |
| その他    | 一般社団法人下呂温泉観光協会及び株式会社未来政策研究所との協同により実施 |

### 調査結果のポイント

- ・温泉利用客のうち、エコツアーに参加した人は参加していない人に比べて心身に対する改善効果が高く、有意差が見られる項目（睡眠、気分）もあり
- ・エコツアー参加者で9割以上が地域の自然、歴史・文化に対する理解が向上した
- ・エコツアーで満足感や充足感を得られ、8割以上のリピート意向あり

|            | 全体     |         |       | 温泉利用×ツアー参加 |         |       | 温泉利用×ツアー不参加 |         |       |
|------------|--------|---------|-------|------------|---------|-------|-------------|---------|-------|
|            | 改善 (%) | 非改善 (%) | 平均スコア | 改善 (%)     | 非改善 (%) | 平均スコア | 改善 (%)      | 非改善 (%) | 平均スコア |
| ①癒やされた     | 98.4   | 1.6     | 5.25  | 99.2       | 0.8     | 5.37  | 97.8        | 2.2     | 5.20  |
| ②わくわくした    | 93.5   | 6.5     | 4.88  | 98.3       | 1.7     | 5.12  | 90.6        | 9.4     | 4.73  |
| ③リラックスできた  | 98.4   | 1.6     | 5.27  | 100.0      | 0.0     | 5.35  | 97.4        | 2.6     | 5.23  |
| ④良い思い出ができた | 97.3   | 2.7     | 5.15  | 100.0      | 0.0     | 5.34  | 95.9        | 4.1     | 5.06  |

表：下呂温泉来訪時の心理的变化（単一回答）  
設問②（わくわくした）、④（良い思い出ができた）において有意差あり

### 考察

- ・エコツアー参加による地域の自然、歴史・文化に対する理解向上が心理的な良い変化（わくわくした、良い思い出ができた）を与えたと考えられる
- ・エコツアー未経験者の参加意向を高めていくことが今後の課題

## 新・湯治の効果に関する協同モデル調査 (オーダーメイド型 新・湯治効果の提案)

新・湯治

### 調査の目的・概要

「新・湯治」の提案として、若年現役世代をターゲットとして、湯治そのものを知らない人たちに、湯治の効能を理解する場を設けるとともに、未病段階を自律神経機能測定から可視化させ、未病段階の心身改善と免疫力向上の方法として温泉浴を活用し、湯治の方法を個人に合わせたオーダーメイドとし、現代風に湯治スケジュール、スキーム提案を行う。

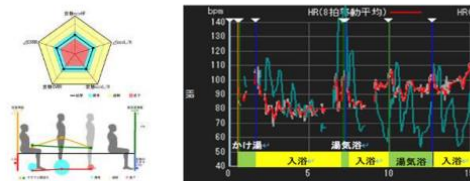


### 調査の基本情報

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 調査実施主体 | 薬師湯                  |
| 調査温泉地  | 温泉津温泉薬師湯（島根県大田市）     |
| 調査テーマ  | オーダーメイド型 新・湯治効果の提案   |
| 連携専門機関 | 島根県立大学               |
| 調査時期   | 令和2年8月～令和3年2月        |
| 調査協力者  | 日帰りモニター7人。宿泊型モニター7人。 |
| その他    | 株式会社クロスウェル協力         |

### 調査結果のポイント

- ・かけ湯だけでも、自律神経機能が大きく変化するなど、入浴中の動作、入浴方法、入浴前の状況により違いが見られた。
- ・温泉浴後の自律神経の変化から、入浴後約1時間はゆったり過ごすことが重要であることが明らかになった。
- ・日帰り型、滞在型湯治スタイルともに、現地での説明や過ごし方の提案などで、自律神経機能の変化による効果や差が見られた。



表：湯治の効果を自律神経機能測定から見える化（「きりつ名人」による測定）

### 考察

- ・温泉が自律神経機能に好影響を及ぼすことが複数の調査項目で明らかとなった。
- ・自律神経機能測定ツールのなどを活用し、施設型が積極的に利用者に新・湯治～オーダーメイド型の湯治スタイルを提案することが、新たな湯治文化の提唱につながる。

## 新・湯治の効果に関する協同モデル調査（令和2年度調査結果） (温泉×ワークライフバランス)

新・湯治

### 調査の目的・概要

都市部の成人労働者に対し、観光客の地方誘客を促す取り組みのひとつとして、働き方改革の一環で国が推進している「ワーケーション」を温泉地にて実施してもらい、温泉が健康及びメンタルヘルスへ与える効果と業務効率について、調査対象者の健康状態、入浴スタイルごとに分類し、調査した。



### 調査の基本情報

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| 調査実施主体 | 一般社団法人加賀市観光交流機構            |
| 調査温泉地  | 加賀温泉郷（石川県加賀市）              |
| 調査テーマ  | 温泉地×ワークライフバランス             |
| 連携専門機関 | 金沢大学医薬保健研究域医学系環境生態医学・公衆衛生学 |
| 調査時期   | 令和2年9月～令和3年2月              |
| 調査協力者  | 都市部の成人労働者 15名              |
| その他    | —                          |

### 調査結果のポイント

- ・温泉療法による介入がうつ病状態、睡眠状態の改善に資することが示された
- ・睡眠状態の中でも睡眠の質、入眠時間の改善に特に効果的であることが示された
- ・多めの入浴スタイル（1日3回以上）よりも、軽め（足湯や1日1回）ないし普通の入浴スタイル（1日2回）が睡眠困難の改善に効果的であることが示された

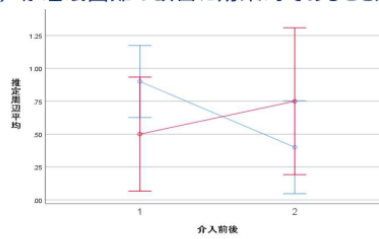


図5 介入前後の睡眠困難スコアの変化の入浴スタイルによる比較

※推定周辺平均：睡眠困難スコアの推定値であり、高いほど睡眠困難であることを示す。1:介入前、2:介入後

### 考察

- ・温泉療法は①精神的健康度、睡眠状態の改善に効果があり、②入浴スタイルは特に軽め・普通が睡眠困難の改善、③特に生活習慣病予備軍において睡眠効率の改善に結びつくという知見が得られた

## 新・湯治の効果に関する協同モデル調査（令和3年度調査結果） （健康創成と温泉一生活習慣病の未病治一）

新・湯治

### 調査の目的・概要

生活習慣の是正及び温泉や鍼灸などの物理治療を併用することで、いわゆる生活習慣病の症状の軽減とともに、糖化反応、酸化反応、血流障害に改善がみられることが報告されている。温泉地が国民の健康創成に貢献できるということを実証することを目的として、都市部在住の耐糖能異常者及び健康者に対し、温泉入浴を含む自然豊かな温泉地の非日常環境が身体・心理にどのような変化をもたらすのか、主観的・客観的指標をもって検証した。



### 調査の基本情報

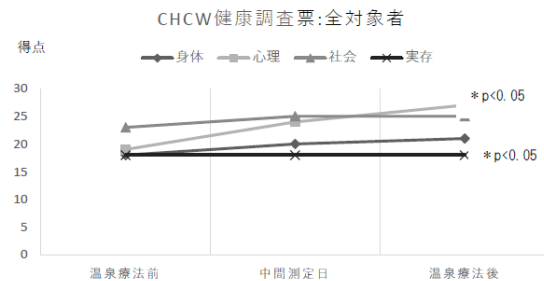
|        |                    |
|--------|--------------------|
| 調査実施主体 | 犬吠崎温泉協議会           |
| 調査温泉地  | 犬吠崎温泉郷（千葉県銚子市）     |
| 調査テーマ  | 健康創成と温泉一生活習慣病の未病治一 |
| 連携専門機関 | 千代田国際クリニック         |
| 調査時期   | 令和3年10月～令和4年2月     |
| 調査協力者  | 都心部在住者 11名         |
| その他    |                    |

### 考察

・温泉による糖化改善効果に加え、自然やグループダイナミズム等、総合的な作用が対象者の心身の改善につながったと考えられた。  
・都心在住者は、温泉入浴を含む自然豊かな温泉地の非日常環境において、心身の状態が改善したと考えられた。

### 調査結果のポイント

・主観的測定において、特に「心理面」「身体面」で改善がみられた。1週間毎日の入浴を含む温泉療法等を体験した後では、ストレスから解放されている様子と、睡眠の質の向上及び疲労が軽減している様子が窺えた。  
・客観的効果測定において、糖化の前期反応の改善がみられた。血行動態では有意な改善はみられなかったが、コロトフ音図が虚血型から正常型へ改善した者もあった。

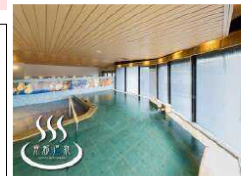


## 新・湯治の効果に関する協同モデル調査（令和3年度調査結果） （「通い湯治」文化の担い手発掘に向けた協同調査）

新・湯治

### 調査の目的・概要

温泉利用客の特性と主観的健康意識を測る指標を用いたアンケート調査を実施し、全国データとの比較分析及びEZRを用いた相関関係分析を行うことで、『都市部での温泉利用者における温泉に関する健康意識や期待値、実感する効果等を明らかにし、都市型温泉における「通い湯治」の普及に向けた方法や課題等を整理すること』を目的に、京都温泉 京湯元 ハトや瑞鳳閣にて調査を実施した。



### 調査の基本情報

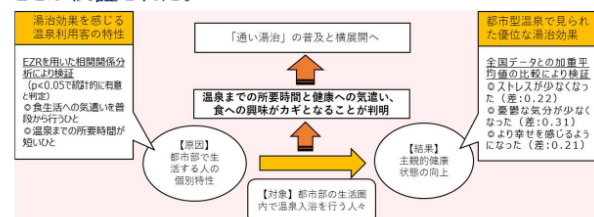
|        |                 |
|--------|-----------------|
| 調査実施主体 | 株式会社JTB京都支店     |
| 調査温泉地  | 京都温泉 京湯元 ハトや瑞鳳閣 |
| 調査テーマ  | 「通い湯治」の効果検証     |
| 連携専門機関 | 立命館大学地域情報研究所    |
| 調査時期   | 令和3年10月～令和3年12月 |
| 調査協力者  | 103名の日帰り利用者     |
| その他    | 無し              |

### 考察

・自宅から温泉までの所要時間がより短い人ほど効果を感じているという結果は、近場でリフレッシュできることの便利さと気軽さがあったからだと考えられる。  
・都市型温泉のメリットを出すためには、近場の人をターゲットとして、健康食等の食事付きで販売することがポイントとなることが示唆されている。

### 調査結果のポイント

・全国データとの比較より、非日常的な思い出よりも、日常生活レベルでの気分転換への期待が相対的に高いことが明らかとなった。  
・入浴後の主観的健康状態として「ストレスが少なくなった」「憂鬱な気分が少なくなった」「より幸せを感じるようになった」の項目が比較的有意な効果であることがわかった。  
・「普段から食生活への気遣いをしているひと」「自宅から温泉への所要時間が短いひと」ほど、湯治効果を実感していることが相関関係分析の結果、統計的に有意であることが検証された。



## 新・湯治の効果に関する協同モデル調査（令和3年度調査結果） （健康意識改革のための温泉ウェルネスプログラム）

新・湯治

### 調査の目的・概要

適正な血糖値の維持は病気の予防になるが、そのためには食生活や適度な運動、過度なストレスを溜めないなどの生活習慣の改善が有効だということが知られている。本調査は、温泉入浴と自然環境でのアクティビティ等のウェルネスプログラムを体験し、意識改革により生活習慣の改善及び健康関連QOLが改善することを期待して、都市部で働く成人を対象に非観血型持続血糖値モニタリングキットを用いて血糖値の変化を可視化し、プログラムの効果を検証する。

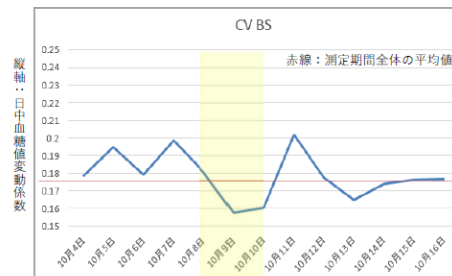


### 調査の基本情報

|        |                        |
|--------|------------------------|
| 調査実施主体 | 特定非営利活動法人日本スバ振興協会      |
| 調査温泉地  | 増富ラジウム温泉郷（山梨県北杜市）      |
| 調査テーマ  | 健康意識改革のための温泉ウェルネスプログラム |
| 連携専門機関 | 愛知医科大学整形外科科学講座         |
| 調査時期   | 令和3年7月～令和4年2月          |
| 調査協力者  | 都市部で働く成人（12名）          |

### 調査結果のポイント

- 3日間のウェルネスプログラムにより、期間中の主観的及び客観的な健康関連指標の改善効果が証明された。
- 以下図では、プログラム実施期間中（黄色のエリア内）、血糖値の変動が少なかったことを示しており、体調がよくなったという多くのモニターの意見を数値が裏付けている。
- 一方、プログラムを通じた意識改革により、セルフマネジメントによる各種指標の改善を期待したが、これらの効果は得られなかった。



### 考察

- ウェルネスプログラムの効果が、一時的であるとしても科学的にも証明された。
- 今後については、参加者への効果のフィードバック及びプログラムの反復介入を行うことにより、生活習慣病の予防へつながる意識改革をもたらす可能性が考えられる。

## 新・湯治の効果に関する協同モデル調査（令和3年度調査結果） （数理モデルに裏打ちされた新・湯治プログラムの提案）

新・湯治

### 調査の目的・概要

古くから療養地として知られる湯野温泉の温泉効能（特に動脈硬化・慢性皮膚病）を、非侵襲的な測定装置と数理モデルを用いて検証する。同時に、当地の地域資源を活かして湯治効果を高める観光プログラムの提案を行う。

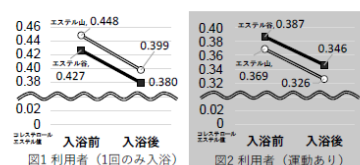


### 調査の基本情報

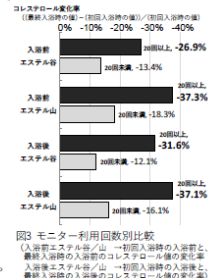
|        |                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------|
| 調査実施主体 | 湯野温泉事業協同組合                                                           |
| 調査温泉地  | 湯野温泉（山口県周南市）                                                         |
| 調査テーマ  | 数理モデルに裏打ちされた新・湯治プログラムの提案                                             |
| 連携専門機関 | 徳山大学                                                                 |
| 調査時期   | 令和3年10月～令和4年2月                                                       |
| 調査協力者  | 温泉施設利用者200名、モニター30名                                                  |
| その他    | オプティマルヘルス・コーチ、湯野温泉旅館組合（芳山園、紫水園、国民宿舎湯野荘）、湯野温泉「健康美肌の湯」促進実行委員会との共同により実施 |

### 調査結果のポイント

- 動脈硬化症発症の数理モデルに基づいて、放射能素への入浴による血中コレステロール濃度の変化（下降）が動脈硬化症発症の抑制に寄与する
- 湯野温泉への1回の入浴だけでも血中コレステロール濃度が下がる効果があることが示された（図1）
- 運動後の入浴や、継続的・集中的な入浴によって効果がより高まることが明らかとなった（図2、図3）
- 湯野温泉への入浴により、慢性皮膚病治療の前提となる皮膚水分量・弾性の向上が見られた



今回の調査で測定した皮膚表面のコレステロールエステル濃度は血中コレステロール濃度と強い相関がある。1回のみ入浴でもエステルの減少が見られるが（図1）、運動後の入浴（図2）ではより効果が高い。また同一期間において、より入浴回数の多い方が初回入浴時から最終入浴時にかけてのエステルの減少率が大い（図3）。



### 考察

- 動脈硬化症発症の数理モデルに基づいて、入浴前後のコレステロール値の変化から、湯野温泉入浴による発症抑制効果が明らかとなった
- 運動を組みこんだ継続的・集中的な入浴を伴う観光プログラムによる、より効果的な湯治の提案が可能となった

### 参考3：契約締結時の仕様書（案）

#### 1. 件名

（申請内容によって、決定）

#### 2. 業務の目的

平成 29 年 7 月に「自然等の地域資源を活かした温泉地の活性化に関する有識者会議」より、今後の温泉地活性化の取り組みを進める上での基本的な考え方である「自然等の地域資源を活かした温泉地の活性化に向けた提言～「新・湯治-ONSEN stay」の推進～」が提示された。提言においては、現代のライフスタイルに合った温泉の楽しみ方を「新・湯治」として提案し、その推進のために必要なことを「新・湯治推進プラン」として整理し、温泉を将来世代に引き継ぐために、温泉地や地方公共団体、環境省等のすべきことがまとめられた。

「新・湯治推進プラン」の三本柱のひとつである『「新・湯治」の効果の把握と普及、全国展開』の実現に向け、温泉地全体の療養効果等を科学的に把握することを目的として、環境省では平成 30 年度より全国統一的な調査票により温泉利用者に対して温泉利用前後の心身の変化について回答を求め、集約・分析を行う『全国「新・湯治」効果測定調査プロジェクト』を実施している。

本調査は、温泉地が大学や医療機関などの専門機関と連携して、「新・湯治」の効果を把握するための調査計画を立ててより発展的な調査を実施し、国内外に発信していく「新・湯治」による効果を把握することを目的としている。

#### 3. 業務の内容

（申請内容によって、決定）

#### 4. 業務履行期限

令和 5 年 2 月 28 日

#### 5. 成果物

紙媒体：報告書 2 部（A 4 判 カラー 25 頁程度）、概要紙 2 部（A 4 判 カラー 1 頁）

電子媒体：報告書及び概要紙の電子データを収納した DVD-R 2 枚

報告書等及びその電子データの仕様及び記載事項等は、別添によること。

提出場所 公益財団法人日本交通公社 観光地域研究部 地域戦略室

#### 6. 著作権等の扱い

（1）成果物に関する著作権、著作隣接権、商標権、商品化権、意匠権及び所有権（以下「著作権等」という。）は、納品の完了をもって請負者から発注者に譲渡されたものとする。

（2）請負者は、自ら制作・作成した著作物に対し、いかなる場合も著作者人格権を行使しないものとする。

（3）成果物の中に請負者が権利を有する著作物等（以下「既存著作物」という。）が含まれている場合、その著作権は請負者に留保されるが、可能な限り、発注者が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、無償で既存著作物の利用を許諾する。

- (4) 成果物の中に第三者の著作物が含まれている場合、その著作権は第三者に留保されるが、請負者は可能な限り、発注者が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、第三者から利用許諾を取得する。
- (5) 成果物納品の際には、第三者が二次利用できる箇所とできない箇所の区別がつくように留意するものとする。
- (6) 納入される成果物に既存著作物等が含まれる場合には、請負者が当該既存著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続を行うものとする。

## 7. 情報セキュリティの確保

請負者は、下記の点に留意して、情報セキュリティを確保するものとする。

- (1) 請負者は、請負業務の開始時に、請負業務に係る情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制について発注者に書面で提出すること。
- (2) 請負者は、発注者から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講ずること。  
また、請負業務において請負者が作成する情報については、発注者からの指示に応じて適切に取り扱うこと。
- (3) 請負者は、環境省情報セキュリティポリシーに準拠した情報セキュリティ対策の履行が不十分と見なされるとき又は請負者において請負業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて環境省担当官の行う情報セキュリティ対策に関する監査を受け入れること。
- (4) 請負者は、発注者から提供された要機密情報が業務終了等により不要になった場合には、確実に返却し又は廃棄すること。

また、請負業務において請負者が作成した情報についても、発注者からの指示に応じて適切に廃棄すること。

- (5) 請負者は、請負業務の終了時に、本業務で実施した情報セキュリティ対策を報告すること。  
(参考) 環境省情報セキュリティポリシー

<https://www.env.go.jp/other/gyosei-johoka/sec-policy/full.pdf>

## 8. その他

- (1) 請負者は、本仕様書に疑義が生じたとき、本仕様書により難しい事由が生じたとき、あるいは本仕様書に記載のない細部については、発注者と速やかに協議しその指示に従うこと。

(別添)

## 1. 報告書等の仕様及び記載事項

報告書等の仕様は、契約締結時においての国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）第 6 条第 1 項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進に関する基本方針の「印刷」の判断の基準を満たすこと。

なお、「資材確認票」及び「オフセット印刷又はデジタル印刷の工程における環境配慮チェックリスト」を提出するとともに、印刷物にリサイクル適性を表示する必要がある場合は、以下の表示例を参考に、裏表紙等に表示すること。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔A ランク〕のみを用いて作製しています。

なお、リサイクル適性が上記と異なる場合は発注者と協議の上、基本方針 (<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/kihonhoushin.html>) を参考に適切な表示を行うこと。

## 2. 電子データの仕様

(1) Microsoft 社 Windows10 上で表示可能なものとする。

(2) 使用するアプリケーションソフトについては、以下のとおりとする。

- ・文章；Microsoft 社 Word（ファイル形式は「Office2010（バージョン 14）」以降で作成したもの）
- ・計算表；表計算ソフト Microsoft 社 Excel（ファイル形式は「Office2010（バージョン 14）」以降で作成したもの）
- ・プレゼンテーション資料；Microsoft 社 PowerPoint（ファイル形式は「Office2010（バージョン 14）」以降で作成したもの）
- ・画像；BMP 形式又は JPEG 形式

(3) (2) による成果物に加え、「PDF ファイル形式」による成果物を作成すること。

(4) 以上の成果物の格納媒体は DVD-R とする。事業年度及び事業名称等を収納ケース及び DVD-R に必ずラベルにより付記すること。

(5) 文字ポイント等、統一的な事項に関しては発注者の指示に従うこと。

## 3. 成果物の二次利用

(1) 納品する成果物（研究・調査等の報告書）は、オープンデータ（二次利用可能な状態）として公開されることを前提とし、環境省以外の第三者の知的財産権が関与する内容を成果物に盛り込む場合は、①事前に当該権利保有者の了承を得、②報告書内に出典を明記し、③当該権利保有者に二次利用の了承を得ること。

第三者の知的財産権が関与する内容の一部または全部について、二次利用の了承を得ることが困難な場合等は、当該箇所や当該権利保有者等の情報を、以下の URL からダウンロード出来る様式に必要事項を記入し提出すること。

(2) 環境省が保有するオープンデータの情報を政府が運用するオープンデータのポータルサイト

「データカタログサイト DATA.GO.JP (<https://www.data.go.jp/>)」に掲載及び更新情報を反映させるためのデータに関する説明（メタデータ）について、成果物と併せて以下の URL からダウンロード出来る様式に必要事項を記入し提出すること。

<https://www.env.go.jp/kanbo/koho/opendata.html>

#### 4. その他

成果物納入後に請負者側の責めによる不備が発見された場合には、請負者は無償で速やかに必要な措置を講ずること。