

VI 具体的な施策

「V 基本目標」において示した目標を達成するため、施策の分類ごとに、県、市町村及び県民等が主体的に取り組むべき施策を具体的に示します。なお、☆を付した項目は新規又は拡充して取り組む具体的な施策になります。

1. 温泉資源の保護

温泉は県民共有の財産であり、有限な温泉資源を適切に保護することで、温泉資源の持続可能な利用を確保します。

(1) 温泉法に基づく規制の徹底

温泉掘削、増掘及び動力装置は、温泉資源に最も影響を与える行為の一つです。そのため、個々の許可申請に対して適切に対応していくことが、温泉資源の保護において重要になります。

また、温泉掘削等にあたっては、事前に十分な配慮を行っていても、事後に影響が確認される場合も考えられ、必要な行政処分を速やかに実施できる体制の構築も進めます。

- **温泉の掘削申請等における審議基準の遵守徹底**

温泉掘削等に係る許可にあたっては、付近泉の実態を調査し、その深度や泉温、湧出量等を参考に審査を行っていますが、源泉位置情報の電子化等を進め、距離規制や動力装置の揚湯量制限など審議基準で定める項目が遵守されるよう指導を徹底していきます。

また、代替掘削や増掘であっても、口径や深度の増加が生じる場合には、新規掘削と同様、慎重に判断を行います。

- **温泉掘削等に付す許可条件の履行指導の厳格化**

温泉掘削等許可には、温泉資源の保護を図り、かつ掘削により公益を害することがないように、必要な許可条件等を付しています。許可条件の履行がなされないまま掘削等が行われることにより、公益等を害することがないように現地確認や履行指導を厳格に行っていきます。

- **温泉法に基づく行政処分の適切な実施**

地熱発電を目的とした温泉掘削等の増加により、地域によっては温泉資源に対

する負荷が増大しています。万が一、温泉資源の枯渇化等が生じたときには、温泉法に基づく採取制限命令の実施など、迅速に行政処分が行えるよう体制の構築を進めていきます。

(2) 温泉保護施策の更なる推進

本県の温泉資源の保護施策は、大分県環境審議会温泉部会での審議により担保されており、温泉部会内規で定める審議基準は規制の根幹です。そのため、今後も温泉部会における審議を充実させるとともに、審議基準の定期的な検証等を行うことによって、温泉保護施策の拡充を進めていきます。

また、特別保護地域等の指定から年数が経過し、指定後も深度低下等が生じている地域も見られることから、温泉資源の保護強化も進めていきます。

● 大分県環境審議会温泉部会での審議の充実

大分県環境審議会温泉部会における公正・公平な審議が、本県の温泉資源の保護と利用の公平性を確保していることから、温泉部会の果たす役割は大きく、温泉資源を適切に保護していくためには、今後とも温泉部会において、より公正・公平な審議が行えるよう環境を整備していきます。

● 温泉部会内規で定める審議基準の検証・見直し

温泉部会内規で定める審議基準については、昭和43年の制定以降も、保護地域の拡大や地熱発電を目的とした審議基準の導入など改定を行ってききましたが、社会情勢の変化に応じて、今後も適時検証や見直しを行っていきます。

また、温泉水位の低い地域での温泉利用や水中ポンプ方式での温泉利用が増加していることから、動力装置に関する審議基準についても実態を踏まえた再整備を進めていきます。

☆ 特別保護地域の保護強化

別府市や由布市の一部地域を指定している特別保護地域については、泉源の密集度が解消されないまま温泉利用が行われ、泉温の低下や掘削深度の増加が避けられない状況が生じていることから、泉源の密集度の解消や持続可能な利用量に抑えることを目的とする新たな保護施策を講じるなど、温泉資源の回復や再生に向けた取組を推進します。

(3) 温泉モニタリング調査の拡充

温泉モニタリング調査は、温泉資源の現状を把握し、温泉資源の衰退化の未然防止や保護施策の効果検証を行うための重要な調査であることから、引き続き、温泉モニ

タリング調査を拡充していきます。また、モニタリング結果については、学識経験者等による評価・検証を通じて、温泉資源の保護施策に反映させていきます。

● **特別保護地域内等での継続的な調査の実施**

県では、温泉資源の衰退化等が懸念される地域を中心に、温泉監視基礎調査を行っており、現在 16 か所で温泉モニタリング調査を行っています。引き続き、保護施策の効果検証と温泉資源の衰退化の未然防止を行うため、継続的な調査を実施していきます。

☆ **地熱開発地域での調査の拡充**

地熱開発計画の急激な増加に伴い、地熱開発に適した高温の温泉が湧出する地域での新規掘削が増えてきています。開発による影響を適切に把握していくため、地熱開発計画の集中している地域での温泉モニタリング調査を新たに開始し、温泉資源への影響調査と現状把握を推進します。

☆ **温泉モニタリング結果の公表**

温泉モニタリング調査によって得られたデータについては、温泉採取権者の同意が得られたものから、温泉モニタリング結果の公表を行い、地域にとって重要な温泉資源の「見える化」を進めていきます。

(4) **温泉の湧出状況の把握**

温泉は県民共有の資源であることから、源泉の維持管理を適切に行うことは、温泉を採取、使用する者に共通した責務です。温泉採取権者に対しては、定期的に温泉の湧出状況について報告を求め、温泉資源の現状把握に努めていきます。

☆ **定期的な報告徴収の実施**

温泉採取権者に対して温泉法に基づく報告徴収を行い、個々の温泉の湧出状況の把握を行っていきます。また、報告において湧出状況等に変更があったときは、条例に基づく届出等も行うよう指導を行っていきます。

☆ **噴気沸騰泉の湧出量測定の義務付け**

噴気沸騰泉については、頻繁に湧出量の測定を行うことが容易ではないため、掘削工事完了時に正確な湧出量測定を行うことを義務付け、湧出実態の把握を推進していきます。

☆ 温泉台帳の適正化の推進

温泉の場所や温度、湧出量などを記載した温泉台帳は、温泉の現況把握のために整備されているものであり、その本来の目的を達成するよう、個々の温泉における湧出状況等について適切に把握し、整備するように努めていきます。

(5) 温泉資源の保全

温泉を湧出させたものの、利用せずに河川等に排出することは、貴重な資源の無駄遣いであり、厳に控えなければなりません。また、発電利用後の熱水等について、利用計画のないものは地中に還元することにより、周辺環境への配慮や温泉資源の涵養が期待されます。

☆ 熱水の地下還元の推進

地熱発電を目的とする温泉掘削のように、従来の浴用利用の範囲を超える温泉掘削にあたっては、蒸気とともに多量の熱水が湧出すると見込まれることから、還元井による熱水の地下還元を原則化します。

● 自噴泉の利用適正化

自噴泉については、現状では湧出量の制限等を行っていないものの、温泉利用施設での利用量を上回る湧出があった温泉を、未利用のまま河川等に放出することなどがないように指導を行っていきます。

● 温泉排水の適正処理

重金属等を多量に含んでいる温泉や利用されずに自噴している温泉の排水については実態把握に努め、関係機関と協議しながら適切な処理について検討していきます。

また、温泉掘削を行うにあたっては、温泉排水の放流先を適切に確保するよう、関係法令に照らし、申請者への指導にあたります。

(6) 新たな保護施策の推進

温泉資源の保護を実現するには、温泉資源の涵養や効率的な利用を進めていくことも重要であることから、新たな保護施策として取組を推進していきます。

● 規制によらない保護施策の促進

温泉涵養林の育成や温泉地での集中管理システムの導入など、規制によらない保護施策についても促進していきます。

☆ 科学的根拠に基づく総量規制制度の導入検討

総量規制制度については、温泉資源の保護と持続可能な利用において極めて有効な施策ですが、規制方法などに依然課題があるため、引き続き導入に向けた検討を進めていきます。

○関係指標

番号	指標項目	単位	現状	目標
			H26	H36
①	泉源位置情報の電子化	%	8.0	100.0
②	特別保護地域の深度増加率	%	23.6 (H13-26)	20.0以内 (H27-36)
③	温泉モニタリング源泉数	—	16	26
④	温泉利用状況の調査件数	件 (累計)	-	4,500

2. 温泉資源の適正利用

多段階利用など温泉の有効活用を促進するとともに、多目的な温泉利用における地域との共生を推進します。

(1) 既存泉の有効利用の推進

新たな掘削等を伴わない既存泉利用は、温泉資源への影響が少ないことから、有効利用を促進します。

- **既存泉の有効利用の促進**

利用目的にかかわらず、既存の温泉をそのまま利用できる範囲で活用していくことが温泉資源の保護と適正利用を促進していくために重要であることから、既存泉の有効利用を促進していきます。

- **未利用泉源の廃止指導**

個々の温泉の湧出状況や利用実態を把握し、未利用のままとなっている温泉については有効利用を促していくとともに、利用計画のない温泉については温泉井の廃止指導を強化していきます。

(2) 多目的な温泉利用の促進

温泉は浴用・飲用利用や施設暖房としての利用のほかに、観光、地熱発電、農業、内水面養殖業等の産業面にも幅広く利用されており、引き続き資源の有効活用の側面から多目的な温泉利用を促進していきます。

また、温泉の利用分野は多岐にわたるため、県庁内でも部局間での情報共有を強化し、多目的な温泉利用を連携して支援していきます。

① 観光資源としての温泉利用

「おんせん県おおいた」を支える日本一の源泉数や湧出量を持つ温泉資源を適切に保護することで、多岐にわたっている温泉の観光資源として利用を保全していきます。また、観光資源としての温泉利用がより一層魅力あるものとなるよう、温泉に関する多様な情報提供に取り組んでいきます。

また、増加するシニア世代の旅行者や訪日外国人など多様な主体が安心して温泉利用が行えるよう環境整備に努めていきます。

② 農林水産業での温泉利用

花きなどの園芸栽培や生しいたけ栽培における施設の暖房、スッポンやドジ

ヨウ養殖における水の加温など、農林水産業での温泉の熱利用を促進していきます。導入にあたっては、泉温や泉質に応じた適否があるため、泉質情報や利用事例等の情報提供を推進していきます。

③ 保健・福祉分野での温泉利用

県内でも超高齢社会を迎えており、温泉利用による健康維持・増進効果が期待されることから、温泉の効用と湯治文化を活用したヘルスツーリズムの推進や温泉による健康増進効果の研究支援などを通じて、保健・福祉分野での温泉利用も促進していきます。療養泉に関する情報発信に取り組むとともに、県内の温泉地で温泉療養を行いやすい環境づくりを推進していきます。

④ エネルギー分野での温泉利用

現に湧出している温泉をそのまま有効利用する温泉熱発電の導入を推進していくとともに、地場企業が開発した「湯けむり発電システム」の導入を後押ししていきます。

また、温泉のもつ熱エネルギーの有効利用を推進するため、温泉旅館やホテルなどでの温泉熱の利用したヒートポンプシステムの導入などに有益な情報提供等を行っていきます。

⑤ その他の利用

温泉を利用した商品開発や新たな観光メニューなどを促進するため、新たな利用方法の調査研究や情報提供について支援していきます。また、42℃を超える高温の温泉が湧出する地域では、温度差による熱エネルギーを有効利用するため、様々な利用目的と組み合わせた温泉の多段階利用を促進していきます。

(3) 段階的な資源利用の推奨

地熱発電など急速に開発が進む地域について、地域の利用可能量を上回る開発がなされた場合、長期的に温泉資源の衰退化が生じることになります。乱開発を防止するためにも、段階的な温泉開発を推奨していきます。

☆ 段階的な資源開発の推進

温泉資源は有限であり、持続可能な利用を行うためには急速な開発を控え、温泉モニタリング調査の結果等を踏まえた段階的な開発を推奨します。

● 地域の温泉賦存量の把握

地域の持続可能な利用量を明らかにするため、温泉賦存量調査等を通じて、地

域の温泉賦存量の把握に努めます。

(4) 地域と共生した開発の促進

温泉採取量が多い地熱開発などは、温泉資源への影響が大きいことから、地域との合意形成を推進し、地域の環境特性に配慮した開発となるよう指導していきます。

☆ 地域における合意形成の推進

温泉資源は多目的に利用される地域資源の一つであることから、温泉資源への影響が大きい開発を行うにあたっては、地域における合意形成を図ることを推進していきます。

☆ 市町村等との連携強化

県内の市町村においては、急速に進む再生可能エネルギーの導入等について、地域環境の保全等の観点から条例等による規制を行っている地域があります。条例等の趣旨を踏まえ、温泉の新規掘削等を伴う地熱・温泉熱発電の導入については、適正な開発となるよう市町村との連携を強化していきます。

(5) 温泉の利用実態の把握

温泉の多目的、多段階利用が進んでいる現状を踏まえ、温泉資源の適正利用を推進するため、温泉の利用実態を適切に把握していきます。

● 温泉の利用実態の把握

温泉採取権者に対して定期的に温泉法に基づく報告徴収を行い、個々の温泉の利用実態の把握を進めていきます。

● 温泉台帳の整備推進

温泉の利用目的を変更したときは、条例に基づき、利用目的の変更の届出を行う必要があることから、届出を徹底させるとともに、温泉台帳における温泉利用実態の把握を推進します。

○関係指標

番号	指標項目	単位	現状	目標
			H26	H36
⑤	源泉数の全国順位	位	1	1
⑥	温泉利用施設における 年度別延宿泊人員数	千人泊	5,240	5,500
⑦	温泉を熱源とする熱利用量	TJ	4,105	4,305
⑧	地熱・温泉熱発電の設備容量	kW	155,390	177,890
⑨	浴用・飲用以外に利用する 源泉割合（多段階利用を含む）	%	3.1	10.0

3. 安全・安心な温泉利用

豊富な泉質による恩恵を県民の健康増進に活用できるよう安全・安心な温泉利用を推進します。

(1) 温泉利用許可の徹底

温泉は、様々な成分を含有しており、中には人の体に有害なものや、利用方法によっては人体に害を及ぼすものも少なくないことから、安全・安心な温泉利用を推進する上で温泉利用許可の取得を徹底させることが不可欠です。

● 温泉の公共利用における利用許可の徹底

温泉の利用が一時的なもの等であっても、不特定多数人が利用する場合には、温泉利用許可を取得するよう指導を徹底します。また、泉源の代替掘削や温泉施設の改築等を行った場合には、温泉法に基づき、改めて温泉利用許可を取得することを徹底します。

● 温泉利用施設での衛生管理の徹底

泉温の低い温泉を利用している施設では、常に新しい温泉を補給することにより雑菌の繁殖を抑えるなど、衛生面での管理を徹底していきます。

また、温泉利用許可を取得してから年数を経過した温泉施設については、施設の構造の変化や衛生管理の不備等が生じていないかについて、立入検査等を行い、衛生管理の徹底を図ります。

☆ 温泉利用施設での感染症の防止

温泉利用施設では、レジオネラ属菌等による感染症の被害事例等も発生していることから、温泉利用許可時にも検査結果の確認等を実施します。また、公衆浴場法や旅館業法の適用のない施設についても、適切な衛生管理がなされるよう必要な指導や普及啓発等を行っていきます。

☆ 泉質の特性を踏まえた利用上の注意等の実施

二酸化炭素を多く含有する温泉や透明度の低い温泉の利用にあたっては、温泉利用施設内での事故を防止するために、注意喚起の表示等を適切に行う必要があります。温泉利用許可にあたっては、注意事項等を付すなど、より安全な温泉利用を推進していきます。

(2) 温泉掲示の適正化の推進

安全な温泉利用にあたっては、禁忌症や入浴又は飲用上の注意事項等を利用者が見やすい場所に掲示し、その温泉の特徴等について理解した上で温泉を利用することが最も重要です。そのため、温泉利用者が安心して県内の温泉を利用できるよう、温泉掲示の適正化や表示の徹底を推進していきます。

☆ 禁忌症等の改訂基準による表示の推進

県内の温泉利用施設については、最新の医学的知見と科学的根拠を踏まえて平成26年7月に改訂された「温泉の禁忌症及び入浴又は飲用上の注意事項」に基づいた掲示が早期になされるよう温泉利用事業者への指導を行っていきます。

また、温泉を利用する様々な人々が安心して利用できるよう、掲示内容の多言語化なども進めていきます。

● 温泉の利用形態に係る表示の徹底

温泉法施行規則の改正によって義務付けられた加温・加水・入浴剤の添加の有無など、温泉の利用形態に係る表示が適正になされるよう温泉利用施設への指導を徹底していきます。

(3) 安全・安心な温泉利用の推進

やすらぎや癒し、温泉療養の場である温泉利用施設を、より多くの方がより安全・安全に利用できるよう具体的な取組やその検討を進めていきます。

☆ 温泉利用のバリアフリー化

温泉に魅力を感じ訪れる多様な人々が安心して温泉を利用できるよう、温泉利用施設における障がい者への合理的な配慮の促進や、訪日外国人に向けた掲示事項の多言語化の推進、専用入浴着の導入促進などに取り組みます。

☆ 温泉利用上の事故事例の情報収集

より安全な温泉利用の環境整備に向けて、温泉利用施設等で発生した事故事例について情報収集する仕組みづくりを検討するなど、温泉施設における事故防止を推進します。

○関係指標

番号	指標項目	単位	現状	目標
			H26	H36
⑩	温泉利用施設への立入調査件数	件	95	200
⑪	温泉成分の再分析実施状況	%	86.3	100
⑫	改訂基準での掲示施設数	%	-	100

4. 温泉における災害及び事故の防止

温泉に関連して発生する災害や事故を未然に防止するため、必要な対策等を講じます。

(1) 温泉付随ガスへの対策強化

温泉法に基づき、可燃性天然ガスによる事故防止の徹底を図ることはもとより、県内においても硫化水素が湧出する温泉が数多くあることから、温泉付随ガスによる事故を防止するため、対策を強化していきます。

☆ 可燃性天然ガスの濃度測定の徹底

可燃性天然ガスによる爆発事故を未然に防止するため、測定方法上の課題を十分に認識した上で、県は温泉を採取する者に対して濃度測定を徹底していきます。

また、規定の濃度を超える温泉については、必要な対策を行わせるとともに、温泉採取許可の取得を徹底します。

☆ 硫化水素等による事故防止の推進

温泉関係施設において硫化水素等による重大事故が絶えず発生していることから、硫化水素を含む温泉に係る管理規程を策定するなど、同様の事故の再発防止を推進していきます。

(2) 温泉掘削に伴う災害防止の徹底

温泉掘削にあたっては、可燃性ガス等による掘削中の事故を防止するため、災害防止基準の徹底を指導していきます。

また、噴気・沸騰泉では源泉に十分な締切圧力を持つバルブ等を設置しなければ、温泉井からの噴出を止めることができず、噴気公害等を引き起こすことがあるため、源泉の構造基準等を策定します。

● 温泉掘削に伴う災害防止の徹底

温泉掘削工事における暴噴や可燃性天然ガスによる事故を防止するため、災害防止基準を遵守させるとともに、立入検査等を通じて指導を徹底します。

● 源泉等の構造基準の策定

温泉の泉質や用途を踏まえたうえで、源泉をはじめとする温泉管理施設の構造基準を策定します。

○関係指標

番号	指標項目	単位	現状	目標
			H26	H36
⑬	温泉採取による災害防止規程の遵守状況調査	件 (累積)	—	60
⑭	温泉掘削工事における現地調査実施率	%	—	100
⑮	硫黄泉の温泉採取権者への注意喚起	%	—	100

5. 温泉の多様な情報発信

「おんせん県おおいた」の豊かな温泉資源やその利用に関する積極的な情報発信を行います。

(1) 魅力ある温泉情報の発信強化

温泉は本県が誇る観光資源であることから、温泉に関する情報発信についても積極的に取り組んでいきます。

☆ 温泉情報の積極的な発信

特色のある温泉がもつ自然科学的な意味や文化的背景などを、地域の魅力として切り出し、積極的な情報発信に取り組みます。また、温泉の科学的知見や温泉の歴史・文化などの情報発信を強化するためにも、温泉をテーマにした情報発信拠点の構築についても検討を行っていきます。

☆ 温泉の泉質情報の情報発信

温泉の泉質情報については、温泉療養等においてニーズが高いため、県内の温泉施設における療養泉の泉質情報などを整備し、県庁ホームページ等で公表できるよう取組を推進していきます。

(2) 保護と利用に係る意識醸成の推進

県民共有の財産である温泉資源の保護と利用の適正化を図るためには、県民や事業者が温泉への理解を深め、保護意識の高揚を図る必要があります。そのため、温泉教育を推進するとともに、セミナーの開催等による普及啓発にも取り組んでいきます。

☆ 温泉教育の推進

「おんせん県」の次世代を担う子供たちが、身近にある温泉に興味を持ち、温泉の成り立ちなどに理解を深めることを通じて、温泉の魅力と資源保護の大切さを知る機会を提供するため、学習教材としての副読本の作成などを行うとともに、教育現場等での活用を検討していきます。

● 関係団体と連携したセミナー等の開催

温泉事業者の団体や温泉研究機関と連携し、温泉資源の保護や適正利用に向けたセミナーや研修会等を開催します。

(3) 国民保養温泉地の再指定

市町村等による特色ある温泉地づくりを支えるとともに、国民保養温泉地の再指定に向けた取組を支援していきます。

- **特色ある温泉地づくりの促進**

温泉地における施設整備等については、市町村や民間事業者が推進する事業であることから、県は各種計画策定等において、温泉地づくりに関する助言や指導を行っていきます。

- **国民保養温泉地の再指定への支援**

国民保養温泉地は、それぞれの温泉地ごとに定める国民保養温泉地計画に基づき、県内では3か所が指定されていますが、今後、温泉地計画は5年ごとに見直しを行うこととされているため、県内の温泉地が新規指定や再指定を受けられるよう支援していきます。

○関係指標

番号	指標項目	単位	現状	目標
			H26	H36
⑯	温泉研究などを題材とした情報発信件数	件 (累積)	-	10
⑰	セミナー等の開催件数	件	1	2
⑱	国民保養温泉地の延宿泊人員数	千人泊	1,214	1,275

6. 温泉の調査研究の推進

温泉研究の充実を通じて科学的知見の集積を図り、温泉行政の高度化を推進します。

(1) 温泉の調査研究の推進

温泉の湧出メカニズムや、温泉が心身等に与える影響について、地球物理学的、地球化学的、医学的な見地から調査研究を推進し、各種施策の基礎資料として活用していきます。

- **大分県温泉調査研究会との連携強化**

温泉に対する理解を深めるため、大分県温泉調査研究会が行う温泉に関する様々な分野の調査研究を支援するとともに、研究者等への新規加入を働きかけ、研究会の更なる発展に向け、連携を強化していきます。

- **大学等の研究機関との連携**

県内の温泉に関する様々な調査研究を推進するため、県内外の大学や研究機関等との連携を図り、科学的知見の集積を進めていきます。

(2) 行政機関による調査の実施

温泉資源の保護施策を実施するための根拠となる科学的な調査は、必要に応じて関係市町村と連携して実施していきます。また、温泉行政において保有している情報を適切に集約することで、温泉研究の基礎資料として活用が期待されることから、行政資料の整備を進めていきます。

(3) 調査研究情報の発信強化

大分県温泉調査研究会における研究の蓄積を、温泉行政に限らず、一般県民等に向けても情報発信し、温泉研究を充実させていくことの重要性について理解を促進していきます。

- **調査研究のわかりやすい情報発信**

大分県温泉調査研究会における研究成果は、温泉調査研究書として公表していますが、専門的な内容を含んでいるため、一般県民向けとはなっていません。そのため、調査研究会の活動を広く周知するためにも、これまでの成果をわかりやすく取りまとめるなど、情報発信のあり方を見直していきます。

- 公開での研究発表会の開催

大分県温泉調査研究会における研究成果については、引き続き公開の研究発表会を開催するとともに、広く一般県民に向けても周知を行っていきます。

○関係指標

番号	指標項目	単位	現状	目標
			H26	H36
⑰	大分県温泉調査研究会での論文数	件 (累積)	605 (S24-H26)	700 (S24-H36)
⑳	温泉成分分析書の新規公開件数	件 (累積)	1,138 (H16-26)	2,000 (H16-36)