

温泉資源の保護に関するガイドライン(地熱発電関係)(改定案)に対するパブリックコメント概要

箇所	パブリックコメント概要	ガイドラインへ反映 (一部反映含む)
5. 大規模な地熱開発において利用される熱水の量は・・	持続可能な利用のためには、地熱流体量のみではなく供給量と利用量とのバランスが重要である旨を記載すべき	○
5. 発電規模1万kw以上又は同一貯留層に2本以上の生産井の掘削を計画する地熱開発については、・・・	大規模な地熱開発の定義を見直すべき(環境影響評価法の対象と一致)	○
	大規模な地熱開発の定義を見直すべき(1万kW以上、2本以上のいずれか一方に限定)	
	大規模な地熱開発の定義を見直すべき(5千kW程度)	
	大規模な地熱開発の定義を見直すべき(5千kW以上)	
	大規模な地熱開発の定義を見直すべき(3千kW以上又は2本以上)	
	同一地熱貯留層の定義を明確化すべき	原案で意見趣旨には対応済み
	地熱開発計画の提示を必要とする段階を明記すべき	原案で意見趣旨には対応済み
	「地熱貯留層および温泉帯水層の自然再生量の8割以上を発電に利用を計画する場合又は利用後の地熱熱水を地下還元する場合」も適用すべき	
	試験井など生産井以外も対象とすべき	
国際学会の取り決めに従い、kwはkWに訂正すべき	○	
5. なお、この考え方は、掘削許可の判断の段階において・・地熱貯留層の存在範囲や・・審議会等の審議に耐えうる程度に明確化されていることを前提としたものである。	地下構造の不確実性は排除できず、大規模地熱開発は実質許可困難となるのではないか	
	掘削許可の考え方の適用時期を明確に記載すべき	○
	「審議会等の審議に耐えうる程度に明確化」の具体的な基準を示すべき	
	「審議会等の審議に耐えうる程度に明確化」ではなく、「検討されている」ことを前提とすべき	

箇所	パブリックコメント概要	ガイドラインへ反映 (一部反映含む)
5. ※発電規模1万kw未満かつ生産井を一本のみ計画するような「大規模な地熱開発」にあたらない場合であっても、・・・	「大規模な地熱開発」に当たらない場合の要件記述を削除すべき	○
	「大規模な地熱開発」に当たらない場合を具体例で示すべき	
5. (1) 地熱貯留槽の規模に応じた全体計画を加味した掘削許可	開発事業者の地下構造データの提出は義務化すべき	
	地熱構造モデルには多様性、不確実性がある点に運用上留意すべき	原案で意見趣旨には対応済み
5. (1) 大規模な地熱開発に当たっては、・・・数値シミュレーションモデルにより・・・	科学的な推定手法を限定すべきでない。	○
	数値シミュレーションは削除すべき	
5. (1) これに基づいた発電規模並びに周辺の温泉事業者や他の地熱発電事業者への影響予測、モニタリング計画等を含む全体計画・・・	全体計画に含むべき項目を例示すべき	原案で意見趣旨には対応済み
5. (1) この全体計画を加味した上で掘削許可を与える場合は、・・・離隔距離規制や本数制限を設けないこととすべきである。	地熱貯留層単位の持続可能な利用に必要な項目を例示すべき	原案で意見趣旨には対応済み
	地熱構造モデルには不確実性がある以上、何らかの規制及び影響が出た場合の賠償等について記載すべき	原案で意見趣旨には対応済み
	離隔距離規制や本数制限を設けないことを支持	原案で意見趣旨には対応済み
	掘削許可の簡素化・迅速化を記載すべき	
	調査を目的とする段階の掘削許可申請に係る取扱いについては、建設段階と切り分けて記載すべき	○
	順応的管理部分での離隔距離規制・本数制限等の記載箇所は削除すべき	
5. (1) なお、多くの場合に温泉法の審査と平行して自然環境や風致景観面への影響判断も行われることを踏まえれば、・・・	温泉法の規制内容でないため、自然公園法関係の記載は削除すべき	○

箇所	パブリックコメント概要	ガイドラインへ反映 (一部反映含む)
5. (2) 掘削許可の際の他の地熱貯留層や温泉帯水層との離隔距離の取り方については、・・	適切な離隔距離を取ることを重視すべき	
	既存温泉との離隔距離については、温泉掘削と地熱開発との規模の差を勘案し総合的に判断すべき	
	離隔距離について適切な判断をするためには、現行の都道府県温泉審議会ではなく、地下構造について判断できる別の審議会とすべき	
	地熱貯留層の外縁同士的位置関係についての不確実性について補足すべき	原案で意見趣旨には対応済み
	地熱貯留層や温泉帯水層の外縁を定める手法を明示すべき	
	全体計画に基づき貯留層単位で管理するなら、詳細な地下構造等の三次元的な関係図や、水理的地化学的要素もきちんと示した総合的な影響の全体像を詳細に明確化して示すべきである。	
	ここでの離隔距離規制に関する記述は削除すべき	
	地熱貯留層と温泉帯水層との離隔距離の取り方については更なる議論が必要であり、関連箇所は削除すべき	
5. (2) なお、本ガイドライン第三の3表4において、・・	単純化された図式化は避けるべき	
5. (2) 以下のような地熱貯留層中心と温泉帯水層中心の水平距離に係る分類法を示す論文も発表されているため・・	不確実な科学的知見から単純化・パターン化した水平距離モデルを参考事例として記載するのは妥当ではない	
5. (3) モニタリングと順応的管理	当初の発電所建設計画では規模を小さめにし、順応的管理に基づき規模拡大を図るようにすべき	
5. (3) そのため、大規模な地熱開発を行おうとする事業者においては、・・精査段階などの掘削許可申請を行う前段階においても・・全体計画も含めた各段階におけるこれらの計画が、常に最新の情報を踏まえ・・修正が行われることが必要である。	調査計画等の策定は、調査段階、概査段階、精査段階を除外すべき	
	「精査段階」は削除すべき	○
5. (3) 全体計画も含めた各段階におけるこれらの計画が、常に最新の情報を踏まえ・・修正が行われることが必要である。	数値シミュレーションの最新化を必須とすべきでない	

箇所	パブリックコメント概要	ガイドラインへ反映 (一部反映含む)
5. (3) 自治体をはじめ関係者が参画する協議会等	都道府県の温泉法所管部局は協議会へ参加すべきでない。	
	協議会構成員として必要と考えられる、より幅広い専門分野を明記すべき	
5. (3) モニタリングを実施してその結果を定期的に公表し公表方法については	発電所データ、モニタリングデータの公表については記載すべきでない	○
	データは「公表」ではなく「開示」とすべき	○
	データの公表等については、「できる限り公開」と記載すべき	○
	地熱開発に関する情報を開示すべき	
5. (3) また、この「順応的管理」を行うに当たっては運転計画の見直しが必要と考えられる点に特に留意すべきである。	「著しい変化等」が起きた場合、まずはその原因を究明することを記載すべき	○
	「著しい変化等」について、地熱発電所の運転と関係なく生じる可能性があることから、具体例を示すべき	○
	温泉に変化等が生じた場合の相談窓口の設置を促し相談先を明示することとすべき	
5. (3) 合意形成の推進のためには、既存温泉への影響が生じた場合の補償の在り方や判定の仕組み等についても	既存温泉への影響が生じた場合の賠償協定を事前に締結し、それを届け出る第三者機関を設置すべき	
5. (3) 当該地熱貯留層が複数の自治体にまたがる場合	地熱貯留層が都道府県をまたがる場合の規制の共通化のための対処例を示すべき	
	隣接地域で複数の事業者が開発する場合、地熱貯留層の適正管理が困難になるのではないか。	原案で意見趣旨には対応済み
	当該地熱貯留層がまたがる自治体だけでなく、影響を受けられるすべての地域が協議会に参加すべき	
5. (4) 令和3年5月26日に成立した「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律」において、	既存温泉への影響が出た場合に備え、第三者の救済機関などを全国一律で設けるべき	
5. (4) また、土地所有者が不明で掘削における土地所有者の同意取得が困難な場合	「土地所有者の同意」の定義が不明確であり、地域合意の一環である「既存源泉所有者の同意」との法的位置づけの混乱が懸念される。	○

箇所	パブリックコメント概要	ガイドラインへ反映 (一部反映含む)
その他	地熱発電の推進に賛成	—
	不確実性をはらみコントロールできないため、大規模な地熱発電は行うべきでない	—
	温泉地や自然公園への影響が懸念されるため、地熱開発は現状維持か抑制すべき	—
	関連の論点の新たな進捗があった際に定例の改訂時期を待たずガイドラインを速やかに再改訂する旨を記載すべき	—
	温泉資源の保護に関するガイドラインを一本化すべき	—
	「順応的管理」と「合理的でない規制の撤廃」は別々に考えるべき	—
	合理的でない規制(離隔距離規制・本数制限等)の撤廃について特記すべき	—
	掘削許可の簡素化・迅速化について記載すべき	—
	バイナリー発電の掘削許可の審査を簡素化すべき	—
	地熱発電所からの排水(還元水)について規制し明記すべき	—
	井戸の位置情報には標高を表示するようにすべき	—
	地熱開発には信用のおける第三者機関の設置が不可欠であり、関係者が地域の問題として真摯に向き合うことが重要	—
	地熱貯留層管理を可能とする都道府県の体制整備及び政府のサポートが必要	—
	温泉モニタリングには第三者が関与するようにし、それに国の補助を適用するようにすべき	—
	モニタリング機器等の設置に関する補助制度を整備すべき	—
	高性能で安価なモニタリング機器の開発を要望	—
	順応的管理を進めるため、得られたデータや情報の解読能力向上と、その人材育成のサポートが必要	—
	協議会が、地域の発展のために建設的な議論ができる場に変容できるとよい。	—
地熱開発と地域共生をさらに推進する施策を政府も実施すべき	—	
温泉利用者を増やす基準をまずは設けるべき	—	