

安全で持続可能なエネルギー供給体制の確保

【経済産業省 資源エネルギー庁 長官官房 総務課】

【経済産業省 資源エネルギー庁 長官官房 エネルギー制度改革推進室】

【提案事項】 **制度創設**

より安心して暮らせる社会を将来世代につないでいくため、安全で持続可能なエネルギー供給体制を確保する必要があることから、

- (1) 「エネルギー基本計画」の推進にあたっては、現在の電源構成にとらわれることなく、**再生可能エネルギーの最大限の導入**に向けて意欲的に取り組むこと
- (2) 固定価格買取制度（FIT）の見直しにあたっては、地球温暖化対策の大きな柱となる**再生可能エネルギーの導入拡大が地域において更に推進されるような制度設計**とすること **新規**
- (3) 原子力発電については、その依存度合いを徐々に少なくしながら、ゆくゆくは原子力には頼らない「**卒原発社会**」の実現を目指すこと

【提案の背景・現状】

- 第5次エネルギー基本計画（平成30年7月閣議決定）では、再生可能エネルギーの主力電源化が初めて明記された一方、原子力発電については、「重要なベースロード電源」と位置付けたこれまでの方針が維持された。
- 現行の固定買取価格制度（FIT）については、現在、令和3年度以降の制度設計が行われているが、引き続きFITが適用されるためには「地域活用電源」の要件を満たす必要があるとされており、政府において詳細な要件の検討が行われている。その検討の中で「地域が自ら取り組む再エネ発電事業」については、「地域活用電源」の一類型とされている。
- 原子力発電所については、使用済み核燃料の処分方法が未定であること、我が国が世界有数の地震国であること、更にはテロの脅威もあることなどを背景に、国民の不安は大きく、これまで行われた複数の世論調査では、**国民の約半数が再稼働に反対**している。

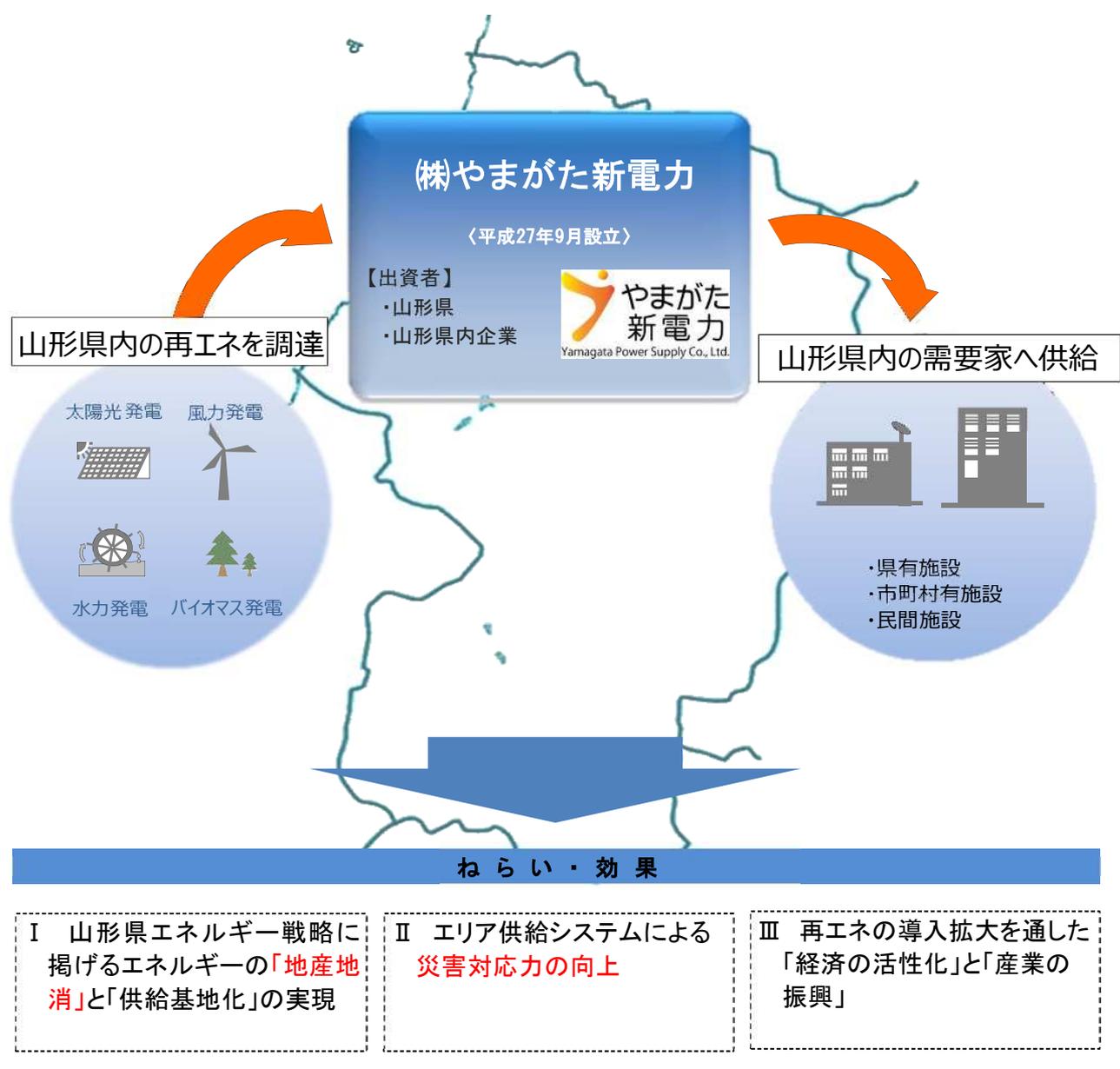
【山形県の取組み】

- 福島第一原発の事故は、広範な地域にわたって様々な面で影響を及ぼす甚大な事故になり、隣県の本県にも、観光や農業などの面で風評被害をもたらした。また、現在も数多くの方々が本県に避難しており、県では支援を続けている状況である。
- この事故を教訓として、本県では平成24年3月、安全で持続可能なエネルギー源である再生可能エネルギーの導入拡大を図り、県民生活や産業活動に必要なエネルギー供給基盤を確保するという視点に立った「山形県エネルギー戦略」を策定し、「大規模事業の県内展開促進」及び「地域分散型の導入促進」を基本として、再生可能エネルギーの導入拡大に向けて様々な施策を展開している。
- 本戦略では、令和12年度までに約100万kWの新たなエネルギー資源を開発することを目標に掲げており、令和元年度末の進捗状況は55.8万kWとなっている。

【解決すべき課題】

- 固定価格買取制度の見直しにあたっては、地域において再生可能エネルギーの導入拡大が進むよう、引き続きFITが適用される「**地域活用電源**」の要件として「**地域が自ら取り組む再エネ発電事業**」に加え、「**地方自治体の出資する地域新電力に売電する場合**」も含める**ことが必要**である。
- ゆくゆくは原子力に頼らない社会を目指すためにも、将来の世代がより安心して暮らせるよう、地域経済活性化にも資する再生可能エネルギーを中心とした新たなエネルギーへの転換を着実に進めていくことが必要である。

【地域新電力を軸にした地産地消の仕組み】



山形県担当部署：環境エネルギー部 エネルギー政策推進課

TEL：023-630-3068

系統制約の克服に向けた対策の推進

【経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課】

【経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 政策課】

【提案事項】**制度創設** **制度改正**

系統の空き容量不足が再生可能エネルギー導入拡大の妨げとなっているため、再生可能エネルギーの主力電源化の前提となる接続容量の拡大を図る必要があることから、

(1) 送電網の運用改善

- ① **ノンファーム型接続の適用を早期に実現**するとともに、より実態に即した運用となるよう更なる見直し^{※1}を行うこと
- ② 地域住民の理解が得られず長期間進展が見られない大規模事業は、系統の接続枠を圧迫することから、早急に契約を解除する等の仕組みを構築すること

(2) 送電網の増強対策

再エネの大量導入手段として期待される洋上風力発電を促進するため、**民間事業者による送電線整備の負担軽減あるいは国による系統増強策^{※2}**を講じること

また、既に系統増強が決定しているエリアに新たに接続する場合の工事負担金の負担方法を、全額負担から**出力按分による負担^{※3}**に見直すこと

- ※1 時間帯などによって系統に空きがあるときには送電することができるノンファーム型接続のほか、電源ごとに電力量（潮流）をより実態に近い適正な条件で計算する「想定潮流の合理化」において、電力量（潮流）が最大出力で計算されている原子力を実態に即して計算するなどの更なる見直し。
- ※2 洋上風力について、欧州では、政府の責任において必要な系統増強を行うことにより系統接続が確保されている。
- ※3 現行の取扱いでは、既に系統増強が決定しているエリアで後発の事業者が接続しようとする場合、接続量にかかわらず増強工事費全額の一時的負担を求められている。

【提案の背景・現状】

- 全国的に系統制約が顕在化しているなか、送電網の運用改善が進められているが、再エネの導入拡大に向けて、十分な接続量は確保されていない状況。
- 本県の系統については、想定潮流の合理化等や先行事業者の接続申込取下げにより、庄内地域及び米沢市の一部を除き系統制約は解消されているが、空き容量はごくわずかであり、今後も再エネ開発により系統連系が進むことで空き容量が不足することが想定されている。
- 特に庄内地域においては、洋上風力発電を導入するための事業規模に見合った系統の空き容量がないため、系統の増強工事が必要となっている。
- 再エネ海域利用法における洋上風力の促進区域の指定基準では、「十分な系統を既に事業者が確保していること」とされている。

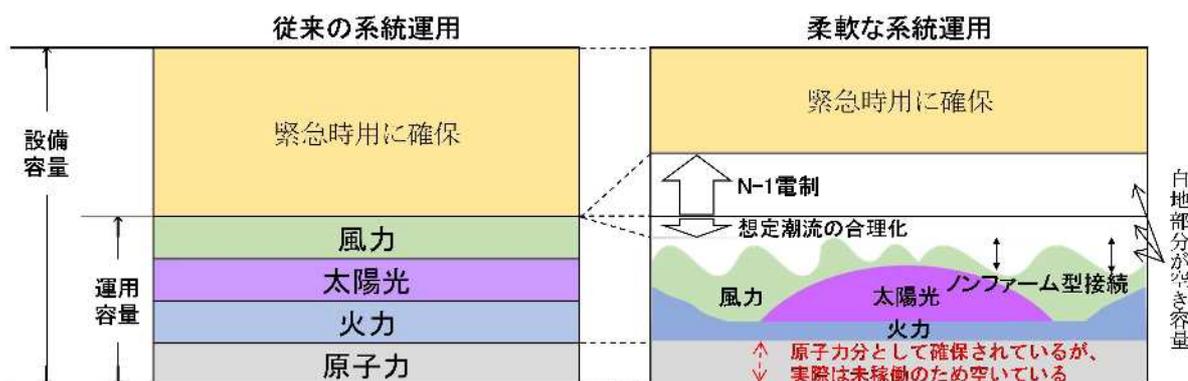
【山形県の取組み】

- 平成 24 年 3 月に策定した「山形県エネルギー戦略」において、令和 12 年度までに約 100 万 kW の新たなエネルギー資源を開発することを目標に掲げ、意欲的に取り組んでおり、令和元年度末の開発目標に対する進捗は 55.8 万 kW となっている。
- 再エネ導入拡大の最も重要な課題である系統制約の問題について、本県では、平成 29 年度から有識者や電力会社の参加を得て「系統制約対策の研究会」を開催し、系統制約の改善に向けた研究を行うとともに、全国知事会、北海道東北地方知事会及び新潟・福島・山形三県知事会議などにより、関係都道府県と連携した要望活動を実施している。
- また、洋上風力発電導入に向けた検討を進めており、再エネ海域利用法に基づく促進区域指定の要件である系統の確保を実現する必要がある。

【解決すべき課題】

- 再エネの導入拡大に向けて、系統制約を解消するために、送電網の運用の更なる見直しを図るとともに、長期間進展が見られない大規模事業について、下記の仕組みの構築が必要である。
 - ・ FIT(固定価格買取制度)事業計画認定時に地元自治体の意見を反映させる仕組み
 - ・ 長期間運転開始に至っていない案件の FIT 事業計画認定を取り消す仕組み
 - ・ 上記の仕組みの導入により FIT 事業計画認定が受けられない又は取り消された案件の系統接続契約を解除する仕組み
- 洋上風力について、特に系統制約がある地域においては、系統接続費用の負担を軽減する仕組みの構築や、国による系統の増強が必要である。

【系統運用の見直しイメージ】



運用の種類	従来 ¹ の系統運用	見直しの方向性	容量の確保策	実施状況
想定潮流の合理化	全電源がフル稼働での発電を想定	電源ごとに実態潮流を計算	潮流を緻密に計算し空き容量を確保	H30.4月～
N-1電制	緊急時用に空き容量を半分程度確保	緊急時に瞬時遮断する装置を設置し枠を解放	緊急時用に確保された枠の一部を使用	H30.10月～一部実施
ノンファーム型接続	想定せず	混雑時の出力制御を前提に新規接続を許容	空きが生じた時間帯の枠を使用	制度設計中

洋上風力発電の円滑な導入に向けた環境整備

【経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課】

【国土交通省 港湾局 海洋・環境課】

【農林水産省 水産庁 漁港漁場整備部 計画課】

【提案事項】

再生可能エネルギーの更なる導入拡大を図るため、地域における洋上風力発電の円滑な導入を進める必要があることから、再エネ海域利用法の運用において、

- (1) 海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域（促進区域）の指定の前提となる「有望な区域」の選定に当たっては、基準の一つである「系統接続の確保」の取扱いについて、個別の事案に即して柔軟に対応すること
- (2) 公募占用指針に定める供給価格上限額の設定に当たっては、漁業協調や地域振興の実現など、洋上風力発電と地域との共生が十分に図られる水準となるよう考慮すること
- (3) 漁業協調策を効果的に実施するため、促進区域内における漁業操業や魚礁の設置等について、安全確保等のための最小限の範囲を除き、制限しないこと

新規

【提案の背景・現状】

- 我が国の一般海域における洋上風力発電の導入を促進するため、政府が風力発電設備の設置エリア（促進区域）を指定し、事業者を公募で選定し、占用許可を付与することを旨とする再エネ海域利用法が平成 31 年 4 月に施行され、令和元年 6 月には、法律の具体的な運用方針を示すガイドライン等が策定された。
- 促進区域の指定に当たっては法律上 6 つの基準が定められているが、基準の一つである「系統接続の確保」では、ガイドライン上、基準への基本的な適合事例が数例示されているのみである。
- 事業者の選定に当たっては、再エネ導入に伴う国民負担の増大を抑制するため、コスト面が最も重要視されている（配点全体の 50%）。
- 促進区域内での漁業操業や魚礁設置等に関する取扱いは、洋上風力発電と漁業との協調策を検討するうえで重要となるが、明示されていない。

【山形県の取組み】

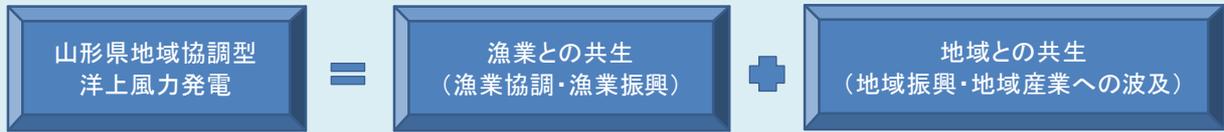
- 平成 30 年 7 月、「山形県地域協調型洋上風力発電研究・検討会議」を立ち上げ、その下部組織として、遊佐町沿岸域を対象として具体的な検討を行う「遊佐沿岸域検討部会」を設け、地域の住民や商工観光団体、地元漁業者も委員に含め、様々な調査・研究や議論を行ってきた。
- これらの取組みの結果、令和元年 12 月、漁業協調や地域振興の実現を前提に、法定協議会を設置し議論を進めていくことについて関係者の合意形成が図られた。

【解決すべき課題】

- 促進区域指定基準の一つである「系統接続の確保」については、ガイドラインで事業者が系統接続を確保する蓋然性が高い場合として想定される事例を列挙しているが、各地域における事情は多様であり、それらを勘案のうえ、基準への適合性を柔軟に判断していくことが必要である。

- 洋上風力発電と地域とが共生していくためには、漁業協調や地域振興が不可欠であり、これらが実現可能となるような水準の供給価格の設定が必要である。
- 漁業協調策を効果的に実施するためには、事業者が政府から占有許可を受けた区域を含む促進区域内での漁業操業や魚礁設置、さらには、風車の支柱や基礎部分を活用した養殖への活用等を幅広く容認していくことが必要である。

山形県が目指す地域協調型洋上風力発電の推進イメージ

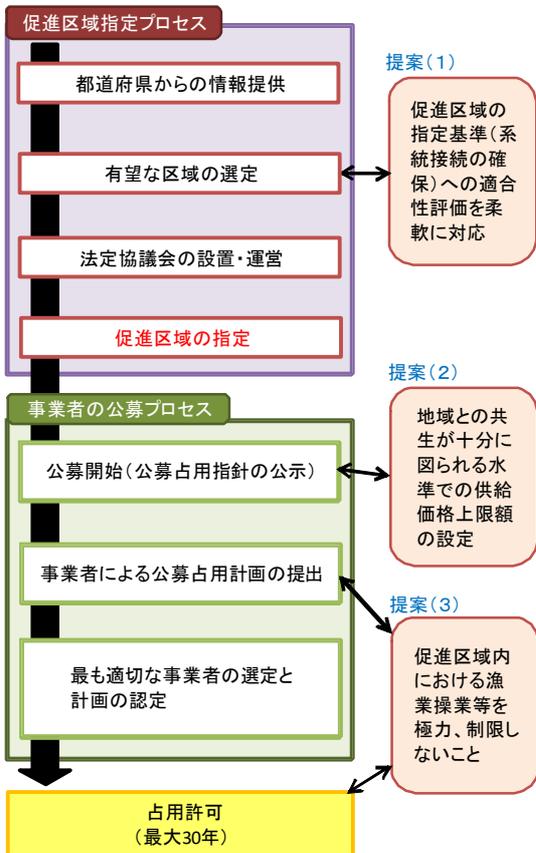


— 洋上風力発電と漁業との協調策の一例（イメージ） —

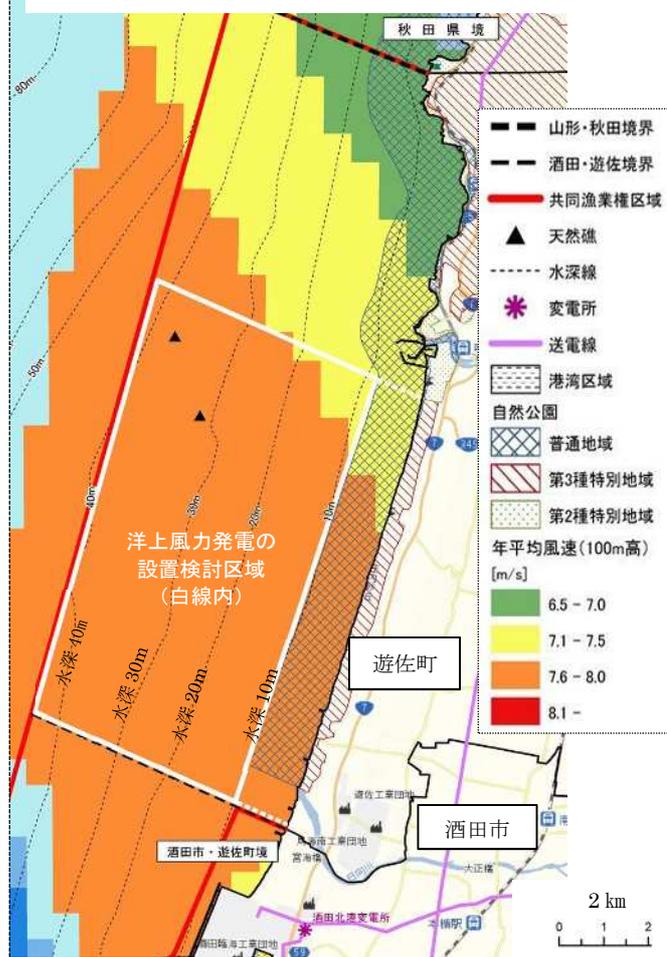


出典：H30.8月（一社）海洋産業研究会 講演資料

再エネ海域利用法に基づく手続きの流れ



山形県遊佐町沖洋上風力発電の想定海域



地域環境の保全を考慮した採石法の改正

【内閣官房 水循環政策本部】

【経済産業省資源エネルギー庁 資源・燃料部 鉱物資源課】

【提案事項】 **規制強化**

採石業において、自治体が地域の環境に応じた判断を行い、水資源をはじめ豊かな地域環境を保全することが出来るような制度が必要であることから、

- (1) 採石法の岩石採取計画の認可基準に「水資源・景観・環境の保護等、環境に配慮した項目」を加えるよう採石法を改正すること
- (2) 「採石法」をはじめとする各業法の所管省庁が、水循環基本法の基本理念に則り、健全な水循環を保全する観点から、関係業法の検証及び見直しを適切に実施するよう、内閣官房水循環政策本部から働きかけを行うこと

【提案の背景・現状】

- 日本百名山の一つ、鳥海山の豊富な伏流水が流れる湧水の里・遊佐町において、鳥海山山麓の水源地域で採石業が行われ、採石業者と湧水への悪影響を懸念する遊佐町及び地域住民の対立が続いている。
- 採石法は産業振興のために昭和 25 年に制定された法律で、岩石採取計画の認可は、都道府県知事の自治事務となっているが、認可基準は昭和 46 年の創設当時のままで、水資源をはじめとする環境に配慮する規定が盛り込まれていない。
- 採石業と一般公益との調整を図る総務省公害等調整委員会では、自治体における岩石採取計画の認可判断基準は、採石法の認可基準に規定する事項に限られ、過去の裁定では、自治体が自然環境や景観が損なわれることを理由に、岩石採取計画を不認可とすることは認められないとの判断が示されている。
- 一方、平成 26 年に制定された水循環基本法では、「健全な水循環を維持するための取組みを積極的に推進していくこと」を基本理念とし、内閣に設置された水循環政策本部において、水循環に関する施策の総合調整を行うこととされている。

【山形県の取組み】

- 山形県は県土の約 7 割が森林におおわれ、豊かな自然に支えられた貴重な水資源が多く存在しており（ブナの天然林面積全国 1 位、滝の数全国 1 位）、県ではこうした水資源を保全していくため、平成 25 年に「山形県水資源保全条例」を制定した。
- また、遊佐町では、県の上記条例に呼応し、平成 25 年に「遊佐町の健全な水循環を保全するための条例」を制定し、湧水の保全を図っているが、町が当該条例に基づき、鳥海山麓での岩石採取を認めない処分を行った（平成 28 年）ことに対し、採石業者が処分の取り消しを求めて提訴し、現在は仙台高等裁判所において係争中となっている。

- 第1審の山形地方裁判所の判決では、遊佐町にとって健全な水循環を維持することは重要で、地下水脈を保全する必要性は高いとの判断が示され（令和元年12月）、環境保護への関心が全国で高まる中、司法の場においても、地域環境を保全するために岩石採取を規制した行政の判断や取り組みの正当性が認められた画期的な判決である。
- また、山形県は上記業者の岩石採取計画の認可申請に対し、採石法の認可基準に基づく審査を行い、不認可処分（平成30年）としたが、業者が取り消しを求め、公害等調整委員会に裁定を申請し、現在係争中である。県では、現行の認可基準の範囲内では不認可理由を示すことが出来ず、環境の保全を理由とした不認可処分はできなかった。

【解決すべき課題】

- これまでの公害等調整委員会での裁定では、岩石採取計画の認可判断基準は、採石法の認可基準に規定する事項に限られると判断されており、認可事務が自治事務であるにも関わらず、認可基準に「水資源・景観・環境の保護等、環境に配慮した項目」がないことから、自治体が地域環境を保全するために不認可処分を行うことは出来ない制度となっている。
- 環境保護への関心の全国的な高まりや、地域環境を保全する必要性を踏まえた司法判断が出されるなど、環境に配慮した事業実施が求められている中、自治体が積極的に豊かな地域環境を保全していくためには、採石事業の根本となる、採石法の認可基準に「水資源・景観・環境の保護等、環境に配慮した項目」を加えるよう採石法を改正する必要がある。



鳥海山の伏流水が湧き出る「胴腹滝」（遊佐町）



鳥海山と山麓の採石場（遊佐町）



採石現場（遊佐町）

山形県担当部署 産業労働部 商工産業政策課

TEL : 023-630-2361

環境エネルギー部 環境企画課

TEL : 023-630-3161