

## 【アメリカ】シェール開発に関する環境規制

海外立法情報課長 ローラー ミカ

\* 水圧破碎等の技術進歩により、急速にシェールガスやタイトオイル開発を進める米国では、環境や人体への潜在的な影響についての懸念が生じている。州ごとに様々な規制整備が進められる一方、連邦による規制も検討されている。

### 1 シェール開発の現状

米国では、水圧破碎（注 1）や水平坑井といった地下資源採掘技術の進歩により、地下深部に存在し従来採掘が困難であったシェール（頁岩）層に含まれるガスや石油（タイトオイル）の開発が急速に進んでいる。これらの増産により、ガス・石油の国内生産量は増加を続けており、エネルギー自給率の向上、国内経済への効果が期待されている。シェール層は米国各地に広く散在しているが、現在のシェール開発の中心の一つとなっているバッケン・シェール層があるノースダコタ州では、商務省経済分析局が 2013 年 6 月に発表した州ごとの一人当たり実質 GDP の伸びが前年比 10.84%（米国全体では 1.70%）に達している。

### 2 環境規制整備の動き

シェール開発、特に水圧破碎による環境や人体への潜在的な影響に関する科学的評価については大きく議論が分かれているが（注 2）、州や私有地での開発について第一義的な規制権限を持つ各州において、それぞれに州法や規則により環境規制を整備する動きが相次いでいる。

連邦では、現在第 113 議会に水圧破碎等の規制について連邦の役割を拡大する法案と制限する法案双方が提出されているが、方向性は見えていない。こうした中、行政府では環境保護庁（EPA）が、現行の環境関連法に基づく規則の改定に動くとともに、内務省土地管理局（BLM）が、連邦所有地とインディアン土地（Indian lands）における水圧破碎の規制を提案している。

#### (1) 州による規制

ここ数年、シェール開発の進展に伴い、多くの州が関連法令の見直しを行っており、2013 年は、水圧破碎に関して 31 の州で 170 以上の法案が提出されている（注 3）。

モントレイ・シェール層があるカリフォルニア州では、2013 年 9 月 11 日に法案（SB4）が議会を通過、20 日に知事が署名した。水圧破碎のモラトリアム（一時凍結）を規定する案もあったが、開発推進と反対の両者の激しいロビー活動による政治的妥協の末に、①水圧破碎に許可を必要とすること、②水圧破碎水中の化学物質開示の原則義務付け、③地下水のモニタリング等を内容とする法案が承認されている。他の州においても、企業秘密との関係が問題となる化学物質に関する情報開示や水資源保護に関し

て何らかの規定を設ける例が多い。

一方、北東部各州に広がるマーセラス・シェール層に関して、ニューヨーク州政府は、環境・人体への影響について確証が得られ、新しい規則が制定されるまでの間として、大規模な水圧破碎についてのモラトリアムを継続している。同州内の多くの自治体が水圧破碎を禁止していることをめぐって、自治体の用途地域条例による禁止の有効性が裁判で争われており、2013年8月29日、ニューヨーク州最高裁判所（New York Court of Appeals in Albany）の上訴審理が決定された。

## (2) 連邦の動向

水質保全法（Clean Water Act）が許可なく可航水域へ汚染物質を放出することを禁じるなど（33 U.S.C.1311(a)）、現行の連邦法・規則にはシェール開発にも適用される規定が置かれている。しかし、安全飲料水法（Safe Drinking Water Act）は2005年8月に改正され（P.L.109-58）、水圧破碎時の流体注入については、ディーゼル燃料を含む場合を除き、規制対象外であることが明定された（42 U.S.C.300h(d)）。第113議会には、これについて規制対象に含めるとする法案（S.1135）が提出される一方、水圧破碎の規制は州に一任とする法案（S.1234）も提出されている。

2012年8月、EPAは大気清浄法（Clean Air Act）に基づき規則を制定し、水圧破碎による天然ガス田由来を含む、揮発性有機化合物の排出規制を定めた（77 Fed.Reg.49490）。また、2009年10月、連邦議会はEPAに対し水圧破碎が飲料水に与える影響の調査を要請しており（P.L.111-88, H.Rept.111-316）、2014年中に最終結果報告書案がまとめられる予定である。

オバマ大統領は2012年1月の一般教書演説において、公有地における採掘に係る化学物質の開示を要請すると述べた。2012年5月、BLMは連邦所有地とインディアン土地における水圧破碎の規制案を公表、これに対して17万7千件以上のパブリック・コメントが寄せられたとされる。2013年5月には修正案が公表され、8月23日を期限としてパブリック・コメントが求められた。案には水圧破碎に使用する化学物質の情報開示、水圧破碎水の処理等が規定されている。

注（インターネット情報は2013年9月24日現在である。）

- (1) 大量の水と、砂・化学物質を高圧で注入し、資源が存在する地層に亀裂を生じさせて採掘する方法。
- (2) 影響の有無や程度については様々な報告・議論があるが、人口密集地に比較的近いところで開発が行われる場合もあり、①大量の水使用の水資源への影響、②化学物質を含む水圧破碎水の地下水や地表での漏出の可能性、③使用後の水処理、④メタンガス等の大気中への放出、⑤小規模地震の発生等が問題となっている。Jacquelyn Pless, *Natural Gas Development and Hydraulic Fracturing: A Policymaker's Guide*, National Conference of State Legislatures, Revised June 2012. <[http://www.ncsl.org/documents/energy/frackingguide\\_060512.pdf](http://www.ncsl.org/documents/energy/frackingguide_060512.pdf)>; U.S. Energy Information Administration, *Energy in Brief*. <[http://www.eia.gov/energy\\_in\\_brief/article/about\\_shale\\_gas.cfm?src=home-f2](http://www.eia.gov/energy_in_brief/article/about_shale_gas.cfm?src=home-f2)>
- (3) Mary Winter, "Drilling Down on Shale Gas," *State Legislatures*, July/August 2013, p.8. <[http://www.ncsl.org/Portals/1/Documents/magazine/articles/2013/SL\\_0713-Trends.pdf](http://www.ncsl.org/Portals/1/Documents/magazine/articles/2013/SL_0713-Trends.pdf)>