

3 海外情報

厳しさを増す米国主要畜産州の環境規制 ― 連邦と各州の変遷

(財)畜産環境整備機構 参与 渡邊昭三

米国の畜産環境問題を把握するには、連邦と各州と環境行政上関係と主要畜産州の現状について理解しなければならない。カリフォルニア大学バークレイ校農業・資源経済学科の経済研究者マーク・メタカーフは、Review of Agricultural Economics, Vol.22, (2) 519-532, 2000でState Legislation Regulationg Animal Manure Managementと題して、連邦と州の関係および米国の19主要畜産州の1994-1998年の間の畜産環境規制の相対的厳しさの比較とその変遷を取りまとめて報告している。米国畜産環境法制の概要を理解するための好文献と思われるので、以下にその概要を紹介する。

1. 畜産環境保全に関する連邦と州の関係

1998年秋に米国農務省と環境保護庁は、合同して畜産経営体が環境と公衆衛生に及ぼす影響についての対策について戦略的計画を打ち出した。それまでの連邦の法制は、水質を守るための家畜排せつ物規制の第一義的責任は、各州の政府がとることを定めていた。しかし、1996年のアイオワ州やノースカロライナ州での養豚事業体のラグーンからの最悪のふん尿汚水の溢出、家畜ふん尿からの栄養素汚染との関係が原因とみられているPfiesteria piscidaの米国大西洋沿岸での大発生、1993年のミルウォーキーのクリプトスポリジウムによる水道水汚染事件、1992年の酪農事業体と関係したテキサス州エレイス郡の水質事件などは、関係州政府の規制の不十分さによるものと考えられ、連邦政府をして、全国を統一した家畜排せつ物管理基準の設定を検討せしめるきっかけとなった。

この間、ウィスコンシン、アイオワ、テキサスおよびジョージア等の諸州は、経済的に大きく畜産に依存しているが、一方では家畜排せつ物規制をもっと厳しくという世論の圧力を感じていた。従って、これらの州政府は、新しい規制の環境保全と経済との関係を調和しようと努力していた。また、州間の規制の違いは畜産経営体が当面する規制に従うためのコストの差につながる。

現在の連邦の畜産経営体からのふん尿を規制する法制は、最小の要件を規定しているが、最終的な規制と執行の厳しさについては州間での差異を許している。

点源汚染から水質を守る連邦の規制は、クリーンウォーター法に基づき、連邦汚染物質排出削減制度認可(NPDES)を通じて行われている。この認可は、環境保護庁あるいは、同庁に権限を委託された州の機関によって発行される。権限委任を受けた州は、少なくとも連邦のNPDESと同じ厳しさかより厳しい規制を施行しなければならない。(詳細は、米国農務省・米国環境保護庁:畜産経営体のための連邦統一戦略、当機構平成12年3月刊参照)

2. 家畜ふん尿管理を規制する州の基本的法制について

家畜飼育施設あるいは家畜排せつ物建設計画について、検討した19州の大部分では、州の承認が必要とされている。これらの計画に対する典型的な要件は、州の公認する建築士あるいは州自然資源保護部、漏出から十分に地下水を守るためのふん尿貯留槽内張り規制、嵐の場合並びに(土壌凍結あるいは水分飽和により)圃場施用が不可能である場合にふん尿を保持できる貯留槽の最小容量の基準、そして周囲の水系と環境線から飼育施設とふん尿貯留槽を十分に離れて設置する場所の規制に照らしての施設設計の承認である。カンザス州は、ふん尿貯留槽の内張りに関して強い規制を課しており、そして栄養素の漏出から地下水を守るために必要な場合には地下水の監視を義務づけている。アイオワ州では畜産事業体の規模に応じて、建築物間の距離、動物の種類、ふん尿管理システムおよび市制自治体の境界線からの距離による飼育施設の設置場所について広範な規制を課している。

ふん尿の圃場施用に関する栄養素管理計画は、調査した大部分の州で義務化されている。これらの計画の大部分は畜産経営体に対して圃場に施用するふん尿に含まれる窒素水準に基づく栄養差管理基準を遵守することを要求している。カンザス州とミシガン州では、より厳しいリン栄養素基準を用いている。その理由は、植物のリンの要求量はより制限的であるので、従って農学的に適切な施用量でふん尿を散布するためにはより広い農地面積を必要とするからである。施用の方法も栄養素管理計画では特定することが要求される。流亡と臭気を削減するために、多くの州では散布したふん尿を土壌中に鋤きこむことを要求している。施用のタイミングと位置は、地面が凍結あるいは降雨によって水分が飽和しているときにふん尿の施用を差し止めるために課せられる、また地表水、地下水井戸および境界線から十分離れて施用するようにする共通の規制である。

アイオワ州は、スプレイ灌漑法の利用を禁止しており、そして畜産経営体が生産を開始する前に広範な家畜排せつ物管理計画を州の承認を得るために提出することを要求している。この管理計画で報告を求められる事項は、ふん尿の量とふん尿の栄養素水準、ふん尿が施用される作物に対して窒素を基準とした必要農地面積の決定、ふん尿施用のための十分な土地があることの証明、施用のタイミングの詳細と施用に用いられる方法等である。

規模拡大制限規制は、産業の拡大を直接抑止するために課される制限である。この規制は、州全体にあるいは局地的に適用され、全生産に対する制限の形で、あるいは州内に許可される事業体の数に対する制限の形で課せられる。ノースカロライナ州とミシシッピ州では、政策立案者によって畜産経営体の影響が適切と評価されるまで生産を抑える全州にわたる規模拡大制限規制が施行されている。ミネソタ州では、濃密地区における生産を規制する局地的規模拡大制限規制を施行している。そしてアーカンソー州では、畜産経営体に対して発行される許可の総数制限を課している。規模拡大制限規制は養豚業に対する厳しい制限であり、次節のように、実施している州では、どの州も厳しい執行が徹底している。

3. 各州の畜産環境法制の相対的厳しさの比較とその変遷

1994-1998年の各州の法制の情報を集約すると、独立規制は10あり、その内容と実施している州の数は表1に示した。これによって規制の州間の厳しさの水準を比較することができる。そして、この厳しさによって州間の相対的順位づけができる。厳しさ指標を作るため、各州で施行され

ている独立規制を1、広範囲に強く適用されている規制を倍の2に数えて合計した。そして、この合計を当面の州間の相対的厳しさを表す為に用いた。この種の指標の作り方には異なるタイプの規制に異なる重みづけをして作成することができよう。しかし、ここでは各州で施行されている規制の数を比較のためにもちいた。1994年と1998年における最も厳しい州から最もゆるやかな州までの順位のリストと厳しさ指標を表2に示した。

表1 比較した法律の概要と施行している州の数

独立法の要点	説 明	法律施行州の数	
		1994	1998
局地規制	ある規制が郡あるいは自然資源地区に課せられること。	2	11
施設設計承認	州が畜産事業体に対して飼育施設の適正な設計施工を要求する。	12	17
処理システム承認	州がふん尿の収集と貯留システムについて、適正な施行の基準を要求。	15	17
地学的調査	畜産事業所の近隣の土壌および地下水の調査が義務づけられる。	7	13
公 示	畜産事業体開設を提案するときに公示あるいは公聴会をする義務づけ。	6	14
施設と隣接境界水系からの距離	隣接する境界線あるいは地表水および地下水から、家畜飼育施設あるいはふん尿貯留施設が離れていなければならない距離。	12	16
栄養素管理計画	農学的に妥当な施用基準で栄養素の圃場施用可能を証明する計画書の義務。	10	18
NPDESより厳格	州の法律が畜産事業体の規模について、連邦のNPDES許可基準より厳しく制限。	2	9
保証責任	事業体の閉鎖時と同様に、家畜ふん尿の漏出／溢出の財務的責任をとれる証明。	1	5
規模拡大制限規制	畜産事業体の規模あるいは全生産量に対して課せられる厳しい制限。	0	5
部分補助制度	承認されたふん尿管理の実施を採用する畜産事業体を援助するために、州が費用を部分的に補助する制度。	6	12

1994年から1998年の間に制定された法律をみると、規制の数の増加は、イリノイ州、アイオワ州、カンザス州、ケンタッキー州、ミシシッピ州、ノースカロライナ州、ペンシルヴァニア州およびサウスダコタ州でみられた。法制の変化の最も少なかったのは、インディアナ州、ミシガン州、ミネソタ州、ニューヨーク州、ミズーリ州、オハイオ州、オクラホマ州およびヴァージニア州であった。ミネソタ州とミズーリ州のように1994年においてより厳しかった州は、1994年から1998年の間に多くの新しい政策を実行しなかったため、ミシシッピ州、アイオワ州、カンザス州のように1994年に相対的に厳しくなかった州で1998年までに多くの新しい規制を施行した州よりも順位が下がった。1994年と1998年のこれら19州の指標を比較すると州の立法環境の変化が示されている。1994年と1998年の指標の頻度分布は、1994年には相対的により厳しくなかった州のグループと1998年に相対的に高度に厳しくなった州のグループがあることを明らかに示している。この事実は、1994年から1998年の間に畜産州の大部分で家畜ふん尿管理の規制を厳しくする傾向が示されている。

この規制の強化は、厳しさ指標の中位数が1994年の3から1998年の7に変化したように定量的に目に見えている。

個々の法律を検討すると、この間に州内の局地的規制の実施が劇的に増加していることが分かる。1994年には19州のうちわずかに2州だけがなんらかのかたちの局地的規制を施行していたが、この数は1998年には19のうち11に増加した。州の局地的規制とは、より直接的な規制が州内の郡あるいは自然資源地区といったより狭い地区に課せられることを意味している。新しい飼育施設の建設の許可の前に公示を要求する州は6から13に増加した。地学的調査の義務づけは共通にみられる法律の他の要求事項であり、7から13に増加した。栄養素管理計画を義務化した州は11から18に増加し、汚染事故、廃業時の保証責任の法制は1から5に増加した。規模拡大制限規制は1994年にはどの州でも施行されていなかったが、1998年には5州が制定しており、どの州も厳しい執行姿勢でのぞんでいる。経費の部分的補助制度は評判がよくなり、1994年に5州であったのが1998年には12州となっている。

畜産経営体の環境問題の中心は養豚業で、従って規制強化の大部分は豚の生産の拡大に合わせて行われている。ノースカロライナ州は米国第2の養豚州であり、1990年初頭から養豚業急速な拡大を経験している。ノースカロライナ州はイリノイ州やサウスダコタ州とともに、この研究で調査したほかのすべての州より家畜ふん尿管理を取り締まる新しい多くの規制が施行されている。1994年から1998年の間ノースカロライナ州は新しい6規制を制定した。それらには、畜産経営の地域規制、施設設計の承認、事業開始に当たっての公聴会の義務、飼育施設と隣接境界および水系からの距離、栄養素管理計画、全州にわたる豚生産の拡大制限である。同州規制の強化は、「州は新しい規制をもって増大する家畜生産について行けない」という考え方に対して完全に対照的である。

表2 主要畜産州の畜産環境法律の厳しさの順位

1994			1998		
順位	州名	厳しさ指標	順位	州名	厳しさ指標
1	ミネソタ	8	1	ミシシッピ	10
2	アーカンソー	6	2	アーカンソー	9
	ジョージア	6		ジョージア	9
	ミズーリ	6		カンザス	9
5	ミシシッピ	5		アイオワ	9
	オハイオ	5		ミネソタ	9
7	インディアナ	4	7	イリノイ	8
	アイオワ	4		ノースカロライナ	8
	カンザス	4		サウスダコタ	8
	オクラホマ	4	10	ケンタッキー	7
11	ネブラスカ	3		ミズーリ	7
	ヴァージニア	3		ネブラスカ	7
13	イリノイ	2		オハイオ	7
	ケンタッキー	2		ペンシルヴァニア	7
	ペンシルヴァニア	2	15	インディアナ	6
	サウスダコタ	2		オクラホマ	6
17	ミシガン	1	17	ヴァージニア	5

	ニューヨーク	1	18	ミシガン	3
	ノースカロライナ	1	19	ニューヨーク	2

注) 厳しさ指標0: 法律なし、1: 法律存在、2: 広範囲強度の執行

本研究は、州の規制は畜産経営体の環境に及ぼす影響に合わせて施行されていることを示している。調査のような州政府の反応があるならば、重複しかつ多分混乱を起こさせかねない連邦の上積み法制は必要がないといえよう。加えて、非点汚染問題の多様な本質は、特定の社会的損害と対応する修復コストが確定できる地方(州内の郡あるいは自然資源地区)レベルに適用されれば、規制がもっと効果的になると予測される。従って、家畜ふん尿管理に対する将来の連邦の関与は、環境的に適切な管理を見つけることまた統一的な連邦の規制を適用することより、既存の規制の遵法監視と執行努力をよりよくすることに対する援助を州に供与するほうが、最もよく機能することになる。