

第2章

太湖流域における農村面源対策とその実施過程

——基層自治組織の役割に注目して——

山田 七 絵

はじめに

農業および農村生活排水は、湖沼など閉鎖系水域の主要な窒素・リン汚染源となっている。中国においても、2010年に汚染源センサスの調査結果が公表され農村における環境汚染の実態が明らかになり、農業および農村生活に起因する環境汚染問題がようやく重要な政策課題として認識されるに至った。中国共産党中央委員会・国務院による2012年中央1号文件においても、農村環境整備、農業面源汚染のコントロールが重要な政策課題のひとつであると明記されている⁽¹⁾。本章では、これらの問題を中国国内の政策文書などに倣って「農村面源汚染」と総称することとする。

「農村面源汚染」は化学肥料や農薬、畜産排せつ物などに起因する農業生産にかかわる汚染と、生活排水やし尿、生活ゴミなどに起因する農村生活にかかわる汚染の2種類からなる。一般的に環境汚染は、汚染源の性質から点源汚染 (Point Source Pollution) と面源汚染 (非点源汚染, Nonpoint Source Pollution) の2つに分けられる。前者は工場や污水处理施設のような個別の汚染源によって発生する環境汚染で、後者は一定の面的な広がりをもった農地や道路などの場所から、肥料や農薬、大気降下物、土砂などが雨水や地下水によって拡散・移動し、最終的に地下水源や湖沼を汚染する現象を指す。本章

で用いる「農村面源汚染」を同様に汚染源の性質に着目して分類するならば、畜産事業所からの排水や生活排水は点源汚染、農地からの肥料成分の流出や放置された生活ゴミ、し尿からの汚染物質の流出は面源汚染の性質をもつ⁽²⁾。点源汚染は規制や処理施設の設置などハード面の対策によってある程度コントロールが可能であるが、面源汚染の汚染源の特定およびコントロールは困難である。面源汚染防止のためにはハード面の対策だけでなく、環境保全型農業技術の導入や居住地の衛生環境改善など農村住民の意識や行動を変化させるための長期的な取り組みが不可欠である。農村の環境改善に関する政策資金が限られている状況下において、政策実施の効果を高めるためには、農村基層レベルにおいて政策がどのような体制で実施され、どのような問題に直面しているのか、という実態を把握しておく必要があるだろう。

このような問題意識にたち、本章ではつぎのような課題を立てたい。第1に、江蘇省宜興（県級）市を例に農村における環境政策の実施体制、事業評価制度の実態と問題点を整理する。第2に、農村基層自治組織が環境政策の浸透過程に果たす役割について分析する。具体的には中国全土に普遍的にみられる「行政村」と「村民小組」という基層自治組織に注目し、政策の実施に必要な農村住民の意思決定や協調行動がどのような範囲で、どのような社会的仕組みのもとで行われているかを明らかにしたい。各節の内容は以下のとおりである。

第1節では、1980年代の市場経済化以降の太湖流域の「農村面源汚染」の現状とそれを引き起こした構造的な要因を、(1)産業構造・就業構造のマクロ変化、(2)第1次産業の近代化、(3)農業技術普及体制の未整備、の3点に注目して整理する⁽³⁾。なお、後述するように内水面漁業に起因する汚染は比較的軽微であるため、(2)では農業と畜産業についてのみ議論する。

第2節では、2000年代以降すすめられている「農村面源汚染」への政策的対応の枠組みを、全国レベルと太湖流域の県レベル双方について示す。政策は大きく分けて(1)環境保全型農業技術の普及および農業廃棄物（麦わらや畜産排せつ物）の循環利用推進のための政策、(2)農村環境整備事業（生活ゴミ

処理、資源循環利用の推進)の2つから構成される。

第3節では、宜興市内の農村基層自治組織を例に第2節で示した政策的枠組みのもとでの事業の実施体制の実態と、事業の受け皿としての農村基層自治組織の役割、実施主体である基層リーダーのインセンティブ構造を明らかにする。

本章で無錫市宜興(県級)市を取り上げる理由は、第1に、本書第1章でも述べられているとおり無錫市が太湖湖岸に占有する面積が大きく、同市の取り組みが太湖流域の環境保全対策において一定程度代表性をもつと考えられるためである。第2に、後述するように同市が農村面源汚染に関する多くの環境政策プロジェクトが実施されている中国国内の農村環境対策の先進地域であり、本章のテーマである農村における政策実施過程を理解するために適切な地域と考えられるためである。とくに無錫市内の県級市のひとつである宜興市は、全国的に行われている事業以外に後述する「農村環境連片整治示範」プロジェクトなど地域を特定した補助事業の対象地域にもなるなど、政策的に重視されている。そのため環境保全対策に関する取り組みも一定程度進展しており、実地調査においてもある程度体系だった情報が得られるため事例として取り上げた。

第1節 太湖流域における農村面源汚染の現状と構造的要因

1. 農村面源汚染の現状

(1) 第1次全国汚染源センサス

2009年2月6日、環境保護部、国家統計局、農業部は連名で「第1次全国汚染源センサス」の調査結果の一部を公表した(中国環境保護部・国家統計局・農業部[2010])。これは農業を含む各セクターの環境汚染の実態について行われた初めての全国規模の調査であり、2007年末から2年間かけて全国

の汚染排出源592万6000カ所を対象に行われた。汚染源のセクター別内訳は、「工業系」157万6000カ所、「農業系」289万9000カ所、「生活系」144万6000カ所、「集中式污水处理施設」4790カ所となっており、「農業系」の調査件数が突出して多い⁽⁴⁾。調査対象項目は、COD（化学的酸素要求量）、アンモニア、重金属、総リン（T-P）、総窒素（T-N）などで、とくにCOD、総リン、総窒素の排出総量に占める農業系の比率はそれぞれ43.7%、67.3%、57.2%となっている。

同センサスの調査結果は中国環境保護部のウェブサイト上で概要のみ閲覧可能であり、地域別の調査結果は公開されておらず、各地域に関する同センサスの結果は各地域の政策文書などに断片的に掲載されている。本章では、太湖流域の代表的な事例として無錫市を取り上げる。そこで本章では「無錫市“十二五”太湖水環境治理專項規劃」（無錫市發展和改革委員會・太湖水汚染防治弁公室 [2011]）の数値を用い、太湖流域における農村面源汚染の実態を示したい。

無錫市の各セクターからの主要汚染物質質量を示したものが表1である。表中の総リン、総窒素、硝酸態窒素（NH₃-N）、CODの総量に占める農業面源の比率は、それぞれ53%、38%、22%、13%となっており、とくにリン、窒

表1 無錫市における部門別主要汚染物質排出量

	(単位：トン/年)			
	COD	NH ₃ -N	T-N	T-P
生活排水	46,879.0	3,723.2	6,964.2	464.7
工業排水	15,977.4	810.4	2,074.7	72.2
農業面源	9,150.9	1,270.2	5,525.8	610.5
耕種業	0.0	507.2	3,098.5	229.3
水産業	2,078.0	55.6	338.6	51.0
畜産業	7,072.8	707.4	2,088.7	330.3
合計	72,007.3	5,803.7	14,564.7	1,147.3

(出所) 無錫市發展和改革委員會・太湖水汚染防治弁公室 [2011] (原資料は「第一次全国汚染源センサス」)。

(注) 「生活排水」は都市・農村の合計値。

素の負荷が高いことがわかる。さらに農業面源の内訳を耕種業、水産業、畜産業についてみると、耕種業における肥料由来の窒素とリン、畜産業における家畜排せつ物由来のCOD、窒素、リンの排出量が多い⁽⁵⁾。内水面漁業を中心とする水産業による汚染は、相対的に寄与が小さい。

この資料では生活排水については都市と農村が区別されていないため、農村の生活排水による負荷量を特定することはできない。生活排水はすべての項目においてもっとも大きな汚染源となっており、都市と比較して住居が分散して生活排水やゴミ処理の実施が不十分な農村部からの負荷は大きいと考えられる⁽⁶⁾。

(2) 水環境への影響

① 湖沼の富栄養化

農業由来の窒素やリンの流入は、湖沼など閉鎖性水系の富栄養化を引き起こす。中国科学院南京土壤研究所の調査によれば、毎年123万5000トンの窒素が河川や湖、49万4000トンが地下水に流入、299万トンが大気に放出される。1980～1989年の平均で、長江、黄河に毎年窒素が97万5000トン流入したが、このうち約9割が農業由来で、なかでも化学肥料由来の窒素は全体の5割を占める（朱等編 [2006: 2]）。

宇等 [2008] の調査結果によれば、中国の主要ダム、湖沼の窒素、リン負

表2 主要ダム・湖沼における面源汚染比率
(%)

	窒素負荷における 面源汚染の寄与率	リン負荷における 面源汚染の寄与率
密雲ダム	66.0	86.0
太湖	64.0	33.4
滇池	52.7	77.0
巢湖	74.0	68.0
洱海	97.0	92.5

(出所) 宇等 [2008]。

荷に占める農村面源汚染の寄与率は非常に高い（表2）。本章が対象にしている太湖では窒素，リン負荷がそれぞれ64.0%，33.4%を占めている。そのほかの湖ではこれより高い比率の水系が多く，いずれも窒素，リンともに6～9割程度を占めている。

② 地下水の硝酸態窒素による汚染問題

地下に浸透した余剰窒素は，土中で硝酸態窒素に変化し地下水汚染をもたらす。とくに比較的降水量が少なく飲み水を井戸水に依存している地域が多い中国では，安全な飲料水の確保は重要な課題であるが，多くの汚染事故が発生している。王・方 [2005] の調査結果によれば，中国国内で発生している地下水の汚染の半分近くは化学肥料の過剰投入や畜産排せつ物の不適切な処理，施用に起因する農業由来のものであるという。

硝酸態窒素による地下水汚染に関しては体系だったデータが存在しないため，個別の調査報告を紹介することとする。江蘇省，浙江省，上海市内の合計16県で，硝酸態窒素および亜硝酸態窒素がそれぞれ38.2%，57.9%の飲用井戸から検出された（張 [1999: 46]）。また，北京市，天津市，河北省内の14県・市で行ったサンプル調査によれば，水1リットル中の硝酸態窒素がEU基準11.3ミリグラムを超えた井戸が50%に達し，もっとも汚染の深刻な地点では68ミリグラムであった（張等 [1995]）。中国科学院が北部の野菜産地20県で行った調査によれば，800の観測地点のうち45%の地下水からEU基準を超える硝酸態窒素が検出された。20%の地点で20ミリグラムを超えたほか，70ミリグラムに達する地点もあった（朱等編 [2006: 3]）。

2. 構造的要因——長江デルタに関する統計概観——

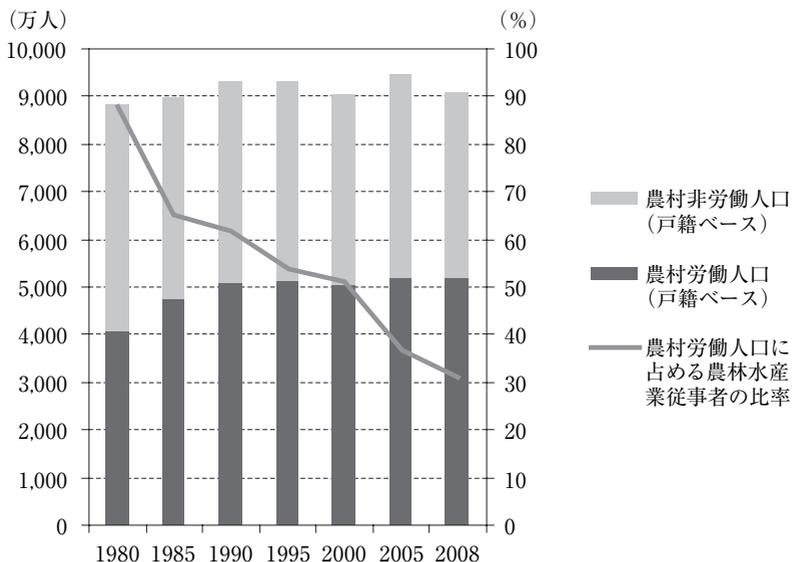
(1) 産業構造・就業構造の変化

太湖流域，とりわけ江蘇省南部（蘇南地方）は，1980年代の市場経済化以降，農村工業の発展により急速な経済発展を達成した地域として知られる。郷鎮企業と呼ばれる集団（村・郷鎮）所有制企業が発展した結果，地域の産

業構造、就業構造に大きな変化が生じた。太湖流域を含む長江デルタ（上海市、江蘇省、浙江省）の数値をみていくと、1980年から2008年までの28年間にGDPに占める第1次産業の比率は20.2%から4.9%へ、第2次産業は65.0%から50.3%へと低下しているのに対し、第3次産業は14.9%から44.8%へと大幅に増加している。産業構造の変化と都市化にともなう宅地や工業用地への転用により、同期間で耕地面積は330万7900ヘクタール（23%）減少している⁽⁷⁾。

では、同期間に長江デルタ地域の就業構造、農業の担い手はどのような変化を経験したのだろうか。図1に、1980年以降の長江デルタにおける農村人口（戸籍ベース）と農林水産業従事者数の変化を示した⁽⁸⁾。農林水産業従事者数は大きく減少しており、同期間で3556万4000人から1610万3000人へと

図1 長江デルタにおける農村人口と農林水産業従事者数の変化



(出所) 中国農業部編 [2009]。

(注) 1) 一部の地域で2009年以降の統計項目の変更により数値の連続性が確保できなかったため、2008年までを示した。

2) 「労働人口」は18～60歳の人口を指す。

2000万人近く減少し、半分以下となった。全農村労働人口に占める比率も、1980年の88.0%から2008年にはわずか31.1%にまで低下した。これは、農業以外の就業機会が増加したことが原因と考えられる。兼業化の進展は一般的に農家所得の増加をもたらすため歓迎すべきだが、環境への負荷という点では農家が時間の制約から1度にまとめて施肥を行ったり、雑草を除去する労力を節約するために農薬の散布量を増加させるなど、マイナス要因となる可能性を指摘する専門家もいる⁹⁾。

このような就業構造の変化により、農村住民の収入源も多様化した。1990年から2009年の間に、長江デルタ地域の農村住民1人当たり平均純収入は1215元から1万164元へと増加した。このうち農業経営による収入の比率は49.7%から24.3%へと低下し、代わりに兼業収入が占める割合は46.3%から59.0%、補助金や利子などからなる「転移性収入」と「財産性収入」の合計が4.0%から16.7%へと増加し、農家のおもな収入源は農業経営ではなくなった。農地の流動化は、一部の地域を除いてあまり活発に行われていない。細分化された小規模経営が大多数を占める状況下では、農家は限られた土地でより多くの生産性を上げるため、肥料や農薬を多投せざるを得なくなる。肥料や農薬市場の自由化後は、食料の安定供給を目的として、これらの農業生産資材価格は政府の支持によって低く抑えられてきた。近年では、農家の肥料投入に対する直接補助制度すら始まっている。さらに、後述する農業技術に関する情報の不足や技術普及体制の問題により、農家による農業資材の過剰投入の傾向が温存されることとなった。

(2) 第1次産業の近代化

① 耕種農業

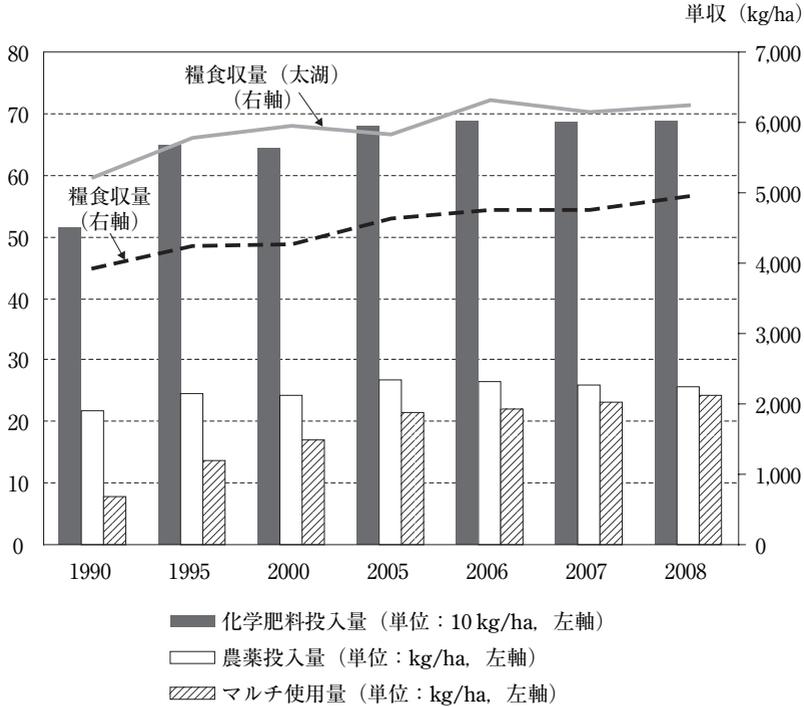
2010年1月、中国人民大学の温鉄軍教授らの調査チームがグリーンピースと共同で「氮肥的真实成本」(窒素肥料の真のコスト)という調査報告書を発表し、中国における化学肥料の過剰投入の実態とそれを助長する農業政策に対する批判的な政策提言を行った(程等[2010])。同報告書では、化学肥料

の過剰投入の実態を調査結果に基づいて明らかにするとともに、化学肥料産業の環境負荷の高さを指摘し、現在行われている肥料企業に対する補助金政策の廃止を主張している。同報告書で引用されている中国科学院南京土壤研究所朱兆良院士の研究によれば、1949年から1998年までの糧食生産量⁽¹⁰⁾と窒素肥料の投入量の相関性は非常に高い（相関係数は0.977）。つまり、1990年代後半まで肥料投入量に比例して単収が伸びていたことになる。中国の施肥量と単収の関係については、西尾 [2007] も技術的側面から検討している。中国の1960年以降の窒素肥料投入量と単収の伸び率は世界平均をはるかに超えており、農業資材投入量を増やし、灌漑施設を整備することによって農業生産性を飛躍的に高めてきた点を指摘している⁽¹¹⁾。

同報告書によれば、1997年頃に技術的な単位面積当たり肥料投入量は飽和状態に達したとみられるが、その後も窒素肥料投入量は伸び続け、2005年には合計3000万トン近くに達した。その結果、過剰な施肥により中国国内で毎年1000万トン以上の窒素が環境中に流出し、その経済損失は300億元に達すると報告書は指摘している。

長江デルタにおける1990年代以降の単位面積当たり生産資材投入量と単収の変化を図2に示した。化学肥料使用量は2000年代には頭打ちになっているものの1ヘクタール当たり700キログラム弱で推移しており、減少する兆しはみられない。農業使用量は2005年をピークに微減傾向にあるが、農地面積の減少、残留農薬などに関する規制の厳格化、各種安全基準の設定、減農薬プロジェクトなどの成果と考えられる。マルチは1990年代から一貫して増加傾向にある。単収については、長江デルタは全国平均を常に2～3割上回っているが、全国平均・長江デルタともに1990年代以降緩やかに増加しており、2006年には長江デルタで6000キログラム／ヘクタールを突破した。施肥量が頭打ちにもかかわらず単収が増加していることから、単収の増加は施肥以外の要因、たとえば技術向上や品種改良などの要因によるものと推測できる。

図2 太湖流域における単位面積当たり生産資材投入量と単収の変化



(出所) 中国農業部編 [2009], 上海市統計局編 [各年版], 江蘇省統計局編 [各年版], 浙江省統計局編 [各年版] より筆者作成。

(注) 農薬投入量, マルチ使用量は1990年の数値がなかったため, 1991年の数値で代用。2009年の浙江省耕地面積の数値がなかったため, 2008年の数値で代用。

② 畜産

市場経済化後, 長江デルタの畜産は大きく発展した。とくに家禽の飼養羽数の増加が著しく, 1980年の1億202万羽から2008年には4倍以上の4億1742万羽に増加した。これは上海をはじめとする消費地近接型の養鶏インテグレーションが進展し, 大規模養鶏農家が発展してきたことによる。伝統的な家畜である豚は自給的性格が強く, 増加が比較的緩やかとはいえ, 1980年から2010年の間に3842万9000頭から5035万2300頭へと31.0%増加している

(中国農業部『中国農村統計年鑑』, 中国農業部編『新中国農業60年統計資料』)。家畜, 家禽の増加は直ちに家畜排せつ物の増加を意味している¹²⁾。

このような急速な飼養頭数増加の背景には, 企業的な大規模畜産経営の発展があった。長江デルタにおける2001年と2008年の出荷頭数の内訳と比較すると, 零細経営からの出荷量の減少と大規模層への集中化が見て取れる。養豚, 養鶏における1000頭以下, 2000羽以下の小規模経営からの出荷頭数・羽数は, この期間にそれぞれ82.3%から70.9%, 66.6%から33.7%へと急速に減少している。一方で大規模経営の発展はめざましく, 養豚では3000~5万頭規模の経営が10%から19%へ, 養鶏では1~10万羽規模の経営が11%から36%を占めるまでに成長した(中国畜牧業年鑑編輯委員会[各年版])。

畜産排せつ物の処理に関しては, 2001年に国家環境保護総局が「畜牧養殖污染防治管理弁法」で定めており, 2009年に公布された「畜禽養殖業污染治理工程技術規範」では一定以上の大規模経営が排出規制の対象となることを定めている。畜産経営の大規模化により排出される家畜排せつ物の量も増大するため, 排せつ物の処理施設の設置および堆肥化など循環利用が義務づけられている¹³⁾。つまり, 畜産による汚染は分散した小規模家族経営による面的なものから, 大規模経営による点源汚染的なものへとその性質を変化させたといえよう。なお, 中国にはこれらの資料に掲載されない小規模経営から排出される家畜排せつ物を規制する制度は存在しない。

ただし, 堆肥化および農地への還元を通じた循環利用については問題が残されている。国家環境保護総局が2000年11月から2001年5月にかけて全国23省の大規模畜産事業所に対して行った調査結果に基づく国家環境保護総局全国規模化畜禽養殖業汚染調査弁公室[2001]によれば, 土地資源が相対的に不足している南部では, 北部と比較して家畜1単位当たりの土地面積が著しく小さい。経営規模が大きいほど土地が不足する傾向があり, 一部の大型経営において飼養規模と排せつ物を還元する土地面積のバランスが崩れていることがうかがえる。こうした状況は耕種部門と畜産部門の乖離を招き, 物質循環の断絶を引き起こす可能性がある。

(3) 農業技術普及体制の未整備

中国の農村における過剰な窒素肥料の投入の原因については、Huang et al. [2006: 165] が農業技術普及制度の面から以下のように分析している。多くの農家が農業技術に関する十分な教育や研修を受けていないため、かつて導入されていた窒素への反応性の高い品種への施肥技術に依然として依存していることが過剰施肥につながっているという。この点において、窒素肥料の余剰分を削減しても農産物の収量が減少しないことを農家が理解し、正しい施肥知識を習得することが重要である。

中国の主要な農業技術普及体制には、政府によるものと、企業や合作社など民間によるものの2種類がある。政府系機構は各級政府の農業技術普及部門からなり、省レベル機構から県レベル農業技術センター、郷レベル農業技術普及ステーションを経て、村民委員会段階では「科技組」「科技模範戸」に至る階層的、体系的な組織である。近年政府系農業技術普及組織への投資不足、人材不足が問題化し、農家に十分な技術サービスが提供されないという問題が起きている。中国科学院農業政策研究センターが全国7省363県の農業技術普及ステーションに対して行った調査も、農業技術部門への投資がきわめて不足していることを示している（中国科学院農業政策研究中心 [2004]）。同論文ではステーション職員の給与、福利厚生など、就業条件の悪さを指摘している。結果的に職員の年齢層は高くなり、新しい技術を積極的に普及するというよりは、経験に頼った指導になりがちである（劉 [2008: 10-11]）。また、近年財政制度の改革により農業技術普及組織に対する中央政府からの補助が削減され、地方政府の負担分が増加した。そのうえ2005年の農業税廃止により、とくに農業税収入に依存していた県レベルの政府は深刻な財政難に陥り、ますます農業技術普及部門の資金が逼迫する傾向にある（黄 [2008: 84]）。末端レベルの技術普及ステーションは農業資材販売店を兼ねていることが多いが、一部の地域ではほかに収入源がないため生産資材をより多く販売するインセンティブをもつという指摘もある。

このように政府系による技術普及サービスが停滞した結果、その役割を補

完する主体として期待されたのが民間部門による農業技術普及である。1990年代の農業産業化政策において、農家組織「農業経済專業合作組織」や農産物加工企業がインテグレーションによって農家を牽引し、農業技術水準を向上させる新たな主体として位置づけられた。ところが、こうした組織への2009年の農家の参加率は『中国農業発展報告2010年版』、『中国農業統計年鑑2010年版』の数値を元に計算すると戸数ベースで40%程度にとどまっており、分布も沿海地域や都市近郊など比較的経済の発展した地域に限定的される。また、登録されていても実態として機能が脆弱な組織も多いとされる（寶劍[2009: 212]）。とくに農業の生産性が低い地域においては、政府系による農業技術サービスの提供が不可欠であろう。

第2節 社会主義新農村建設政策下における農村面源汚染対策の枠組み

2005年末に国務院が発表した「社会主義新農村建設に関する意見」では、伝統的な農業・農村政策の目標である農村住民の所得向上のみならず、生活レベル全体の向上、農村環境の保全が謳われた。一方、1990年代から展開してきた農民負担軽減策の流れを受けて、2002年11月の党大会以降農業保護政策への転換が図られ、2004年には個別農家に対する農業直接補助政策が始まるなど、農村に対する財政補助が強化された。こうした政策転換にともない、「農村面源汚染対策」にかかわるさまざまな補助事業が実施されるようになった。

農村面源汚染対策は、汚染源が農業、畜産、生活ごみ・排水など複数の管轄部門に跨っている。そのため上位政策のなかではひとつの独立した項目として扱われているが、具体的な施策の段階では農業部門による複数のプロジェクトのなかに個別の問題に対応する規制、補助政策などがばらばらに埋め込まれている。全国レベルの政策としては、農業部による環境保全型農業の

推進に関する諸政策と農村環境の向上に関する農村環境整備事業がある。加えて太湖のような重点流域では独自の流域保全計画があり、沿岸での経済活動をより厳しく制限したり、保全モデル地域を制定してより環境保全的な農畜産業の普及活動を行ったりしている。本節では、全国レベルと江蘇省宜興市の関連政策をみていく。

なお、現在の中国の農業政策の第1の課題は農村と都市の所得格差の是正にある。農畜産業による環境汚染の重要性については認識されているものの、現段階ではEUやアメリカの農業環境政策のような農畜産業による環境負荷を明示的に組み入れた経済的手段ではなく、規制的手段が主流である。

1. 全国レベルにおける政策枠組み

中国における面源汚染防止にかかわる政策は、農業部が管轄する環境保全型農業技術の普及（原語では「沃土工程」と総称）と、環境保護部が管轄する生活排水処理など生活インフラの整備（原語は「農村清潔工程」）の2つの柱

表3 全国レベルの農村面源汚染防止に関する政策

	環境保全型農業技術の普及政策（「沃土工程」）		農村環境の整備に関する政策（「農村清潔工程」）
	「土壌有機質提昇補助」	「測土配方施肥工程」	
目標	農業廃棄物のリサイクルを通じた環境負荷削減、土壌の有機成分比率向上による農業生産性向上、農家の経営コスト軽減	適切な施肥による環境負荷の削減、肥料の効率的利用による農家の経営コスト削減	農村の生活・農業廃棄物の適切な処理を通じた農村環境の改善、循環型経済の構築
具体的な政策的措置	農業廃棄物のリサイクル、緑肥生産、有機肥料の生産・流通に対する補助	モデル地域における土壌診断・研修・施肥指導の実施、効果の評価および技術開発に対する財政支援	農業廃棄物の総合利用やメタンガス発酵等の農村バイオマスエネルギー再利用のための補助金、モデル地区建設

（出所）中国農業部〔2010〕、邱〔2011〕、JICA中国持続的農業技術研究開発計画（第2期）専門家・今井淳一氏（所属は当時）に対して2010年9月に行ったヒアリングおよび提供資料に基づいて筆者作成整理。

（注）「 」内は政策の名称を示す。

からなる。その目標と内容を表3に示した。なお、これらの政策の根拠法は2008年に改正された「水污染防治法」および同年に公布された「循環経済促進法」である。

(1) 「沃土工程」

「沃土工程」は各地のモデル地域を対象に実施されている。おもな政策としては、麦わらなどのバイオマス利用を行う個別農家に対する補助を行う「土壤有機質提昇補貼」政策、土壤診断に基づき施肥指導を無償で行う「測土配方施肥工程」の2つがある。

「土壤有機質提昇補貼」政策のおもな目的は、バイオマスを有効に活用することによって農地の有機成分を増加させ農地の地力を向上させること、農家の投入資材コストの低減の2つである。「土壤有機質提昇補貼」の具体的な補助の内容および1ムー（「ムー」[畝]は中国の面積単位で、1ムーは15分の1ヘクタール）当たりの金額は以下のとおりである。「稻稈還田」（細かく切断した稲ワラや麦ワラの農地への鋤込みによる土壤中の有機成分確保と地力増強）、緑肥作物の作付けや根粒菌の購入、有機肥料の購入の3つの名目でそれぞれ20元、土壤改良肥料の購入の名目で50元の補助金を支給している¹⁴⁾。なお、上述のほか一部の地域で地方政府が独自に行っている補助政策もある¹⁵⁾。

「測土配方」は1980年代から農業技術として存在したが、農業保護政策への転換を機に2005年に初めて事業化され、農家への直接補助が行われるようになった。中国の農家に広くみられる窒素肥料の多投傾向は、環境への負荷と農家の経営コストの観点から問題視されてきた。事業は対象地域における土壤診断と、それに基づくバランスのとれた施肥の指導を行っている。同事業における中央政府の財政補助は、2005～2008年の累計で16億元に達し、1200県で土壤診断に基づく施肥技術の推進が行われている（陳等 [2009: 128-129]）。

具体的な手続きとしては、県レベル農業技術ステーション、土壤肥料ステ

ーションが行った土壌診断に基づいて対象地域の施肥基準を決め、農民に「施肥建議卡」（施肥提案カード）を配布する。「太湖流域水環境総合治理総体方案」⁽⁶⁾によれば、土壌診断事業への補助プロジェクトにより江蘇省の2006年の化学肥料総投入量が1995年比で36.2%減少した。浙江省では2005年以降60万ムーが同プロジェクトの対象となり、あわせて減農薬モデル地区10万ムーを設立した。本格的な政策評価については今後の研究成果を待ちたいが、農家の認識の変化を通じた肥料投入量の削減が期待される。

直接農村面源汚染の防止を目的とした政策ではないが、無公害食品、緑色食品や有機認証を取得する農民組織など、環境保全型農業の実践者を支援する政策も存在する。各地域によって異なるが、食品安全認証を取得した農民専業合作経済組織などは、地方政府から補助を受けることができる。

(2) 「農村清潔工程」

「農村清潔工程」は、し尿・家畜排せつ物、農業廃棄物、生活廃棄物の適切な処理および循環利用を推進するプロジェクトで、モデル地区の設立と施設建設のための資金補助がおもな事業内容である。「全国農村清潔工程建設規劃」（2010～2015年）に基づく2009年の中央財政による補助金総額は1032万5000元、17省・直轄市の112のモデル地域で行われている⁽⁷⁾。

具体的な事業としてはまず、「農村沼気建設国債項目管理弁法」（農村メタンガス循環利用施設の建設プロジェクト管理に関する弁法）に基づくし尿や家畜排せつ物の小規模メタンガス発酵施設建設のための農家補助事業がある。この事業は、メタンガス発酵に適した温暖な気候の華南地域を中心に広く普及している。太湖流域の上海市、江蘇省、浙江省では、2007年までに5573施設が設立され、年間9578万立方メートルものメタンガスが生産されている⁽⁸⁾。

第2に、農業廃棄物の再利用モデル事業がある。農業部によって2009年に実施された「全国農作物秸稈資源調査与評価」（全国農業廃棄物資源に関する調査および評価）によれば、同年末時点で麦ワラや稲ワラを粗飼料として用いた畜産モデル地区が全国で53カ所設立されている。同調査によれば、「秸

稈還田」(農業廃棄物の農地への還元)の実施面積は2000万ヘクタールにも達しているという(中国農業部編 [2010: 73])。

以上の全国的な補助プロジェクトとは別に、2010年に中央財政部と環境保護部が全国8省を対象に「農村環境連片整治示範」(農村環境の面的な整備モデル事業)という奨励金プロジェクトを開始した。事業の内容は農村生活汚水処理、ゴミ収集と処理、小規模畜産事業所の整備と汚水処理、飲用水水源の保護で、インフラ投資が中心になっている。奨励金制度は「以獎代補」(奨励金を以て補助金の代用とする)と呼ばれ、補助金制度の枠外で「農村清潔工程」をさらに充実・拡大していくための資金として支給されている(大塚 [2010: 105])。

「農村環境連片整治示範」プロジェクトの事業対象地域には江蘇省も含まれており、江蘇省内の16県が事業対象のモデル地区として選ばれた。本章後半で取り上げる江蘇省宜興市も対象となっている¹⁰⁾。江蘇省での3年間の投資総額は22億元(うち中央の財政投資は8億5000万元)で、初年度の予算は7億1100万元、このうち2億5000万元は中央政府、7100万元は省政府、市と県レベルで3億2800万元を負担する予定である。同記事によれば県レベルの財源調達方法はさまざま、たとえば無錫市錫山区と常州市武進区では企業からの出資により財源の一部を得ており、宜興市では農業関連部門が資金を調達しているなど、地域により異なる。計画によれば受益地域はモデル地域内72鎮、796行政村に及び、合計面積は4000平方キロメートル、直接的な受益人口は江蘇省の総農村人口の6.2%に相当する214万人に達する見込みである。初年度は事業により省内に農村汚水処理場492カ所、下水処理管1300キロメートル、ゴミ集中処理施設32カ所、畜産排せつ物集中処理場6カ所が建設され、CODや窒素排出量の削減などにおいて一定の成果を上げているという。

最後に行政村レベルのモデル村認定制度の一種である「生態文明村」について若干補足したい。「生態文明村」は社会主義新農村建設のスローガンを体現するモデルとして、第11次5カ年計画中に登場した概念である。認定基準は基層自治組織が正常に機能していること、村の経済が発展していること、

村内の環境がよいこと、治安がよいことなどで、一定の審査基準がある。国家級、省級、市級などのランクがあり、宜興市では国家級生態文明村が4村、省級が74村認定されている²⁰⁾。制度の詳細は次節で述べることにしたい。

2. 太湖流域における政策枠組み——江蘇省宜興市を例に——

以上のような全国的な政策枠組みのもと、太湖流域ではどのようなプロジェクトが行われているのだろうか。江蘇省宜興市における2010年の主要な農村面源汚染対策とその管轄部署を、表4に示した。(1)農畜産業に起因する汚染対策（農林局が担当）、(2)農村生活に起因する汚染対策（環境保護局が担当）について、内容を簡単に紹介する。

(1) 農畜産業に起因する汚染対策

まず、環境保全型農業の普及に関する政策は、耕種業については「1. 化学肥料および農薬削減プロジェクト」が該当する。「測土配方」（土壌診断と施肥指導）による施肥技術レベルの底上げ、環境保全型農業の実践モデル地区を作ることが目標となっている。宜興市農林局の「關於奮力推進2010年農業面源污染防治工作的實施意見」（2010年農業面源汚染の防止および対策実施の推進に関する意見）には、モデル農場の面積目標のほか、2009年比で化学肥料・農薬投入量5%削減という実質的な政策目標が掲げられている。水産業については、「4. 生態浄水プロジェクト」の(2)で内水面漁業における循環式養殖業の推進が盛り込まれている。

つぎに、農業廃棄物の適切な処理および循環利用に関する政策が、「3. 牧畜事業所総合整備プロジェクト」、「6. 農業廃棄物（稲稈）リサイクルプロジェクト」である。前者では太湖沿岸の一級保護区における畜産事業所の移転費用、それ以外の地域の事業所における適切な畜産排せつ物処理施設の設置を支援している²¹⁾。後者はワラ類の野焼きによる大気汚染や家畜排せつ物の不適切な処理による環境汚染を防止し、堆肥として循環利用することに

表4 宜興市における農村面源汚染関連対策（2010年）

番号	プロジェクト名	おもな内容	担当部署
1	化学肥料および農薬削減プロジェクト	(1)測土配方および有機農業普及の推進 (2)万石鎮に1000ムーの有機稲作モデル農場を設立 (3)バイオ農薬、低毒性・低残留農薬の普及、専門的農業指導体制の整備 (4)周鉄鎮に1000ムーの有機野菜生産モデル農場を設立	土壌・肥料ステーション 農業技術普及センター 植保ステーション 蔬菜弁公室
2	造林および湿地建設プロジェクト	(1)生態保護林4000ムーを設立 (2)血吸虫防止林2250ムーを建設 (3)太湖第2期湿地プロジェクトを完成させる (4)滬湖南部湿地の生態系修復プロジェクトの1期（2178ムー）を開始、80%完成をめざす	林業ステーション
3	牧畜事業所総合整備プロジェクト	(1)官洪港の畜産事業所9カ所の移転および整備 (2)大規模畜産事業所15カ所の総合整備プロジェクト	獣医ステーション
4	生態浄水プロジェクト	(1)生態水路、ため池約25万平方メートルを新規建設する (2)ため池における循環式養殖業を1万8000ムーに広げる (3)ホテイアオイによる水質浄化プロジェクトを3000ムーに広げる	環境・エネルギー科 水産ステーション 林業ステーション
5	農村生活排水処理プロジェクト	一級保護区内に40カ所以上の農村生活汚水処理場を建設する	環境・エネルギー科
6	農業廃棄物（糞糞）リサイクルプロジェクト	(1)農業廃棄物の堆肥化と農地への還元を8万ムーで実施する (2)2カ所の糞糞メタンガス発酵施設を建設する	土肥ステーション 環境・エネルギー科
7	太湖流域の主要河川整備プロジェクト	太湖に流入する9河川の各整備方案に基づき実施	各関連部署

（出所）「宜興市農林局関於奮力推進2010年農業面源汚染防治工作的実施意見」より筆者作成。

（注）ムー（畝）は中国の面積単位で、1ムーは15分の1ヘクタール。

よって土壌を改善し、かつ農家負担を減少させることをめざす。メタンガス発酵施設の建設も行っている。

(2) 農村生活に起因する汚染対策

農村住民の生活排水、ゴミ処理は「5. 農村生活排水処理プロジェクト」が対応している。一級保護区内に50カ所以上の生活污水处理施設を建設することとなっている。このほか、分散した農村の住宅事情に適した技術である「微（無）動力生活污水处理」モデル事業を40カ所建設することも目標として掲げられている。

つぎに、景観、衛生など農村の環境整備に関する事業が「2. 造林および湿地建設プロジェクト」、「4. 生態浄水プロジェクト」である。前者は、生態保護林や住血吸虫の発生を防ぐ造林を通して農村の景観や衛生環境を改善することをめざしている。数値目標としては無錫市全体で樹木100万株、草花150万株を植樹し、省が設けている「緑化家園」（緑のふるさとづくり）モデル鎮2カ所、モデル村27村の認定を掲げている。後者は生態環境に配慮した水利施設の建設、水草による水質浄化をめざしている。このほか、太湖に流入する主要河川の保全については、関連する各部署が担当することと定められている。

このように、県レベルの政策は上位政策に基づく当該地域の業務割当てをより具体的に数値化し、県の各部門に振り分けるものである。関連する全国レベルの補助政策についても、網羅的に盛り込まれている。なお、予算の詳細は不明である。

第3節 農村基層レベルにおける政策の浸透過程

——江蘇省宜興市を例に——

1. 農村基層の制度的特徴と調査地の概要

(1) 農村基層レベルの組織と制度

事例分析に入る前に、中国農村の基層レベルの組織、財政制度、意思決定の仕組みについて確認しておきたい。第1に、1980年代初頭の生産請負制導入後の農村の行政機構および基層自治組織についてである。中国の政府機構は中央を頂点として省・直轄市、地区級（市・区）、県級（県・県級市）、最末端の郷・鎮（都市化地域では街道弁公処）まで5つのレベルがあり、その下に位置する行政村以下は基層（群衆）自治組織、農村基層組織などとも呼ばれる住民自治組織である。人民公社体制下では郷鎮レベルに人民公社、その下に生産大隊、生産隊が設置されていたが、1982年12月の憲法改正により郷鎮政府が人民公社を代替する末端行政組織、村民委員会は生産大隊に代わる村民の自治組織と規定された（厳 [2002: 216]）²²。多くの地域では人民公社時代に実質的な村民の作業単位兼農地の所有単位であった生産隊が、1980年代以降に村民小組と呼ばれる行政村のサブ組織となり、村内の情報伝達など行政村の機能の補助をすることとなった²³。自然発生的な集落（自然村）と村民小組の範囲、地理的關係は地域によりさまざまである。村民小組と自然村が一致する場合もあれば、自然村の人口規模に応じてひとつの村民小組に複数の自然村が含まれたり、逆にひとつの自然村のなかに複数の村民小組が含まれたりする場合もある²⁴。

第2に、財政制度について確認しておきたい。生産請負制導入後、基層組織のおもな収入源は、農家から直接、行政村や政府に対して納められるさまざまな名目の分担金と郷鎮企業からの上納金であった。農家は請負面積などに応じて農業税などを国に納め、村と郷鎮政府にはそれぞれ「村提留」、 「統

籌費」と呼ばれる分担金を支払うほか、公共事業や行政管理費の名目でさまざまな分担金が徴収された。1990年代半ば以降、農工間の所得格差の広がりや基層幹部による分担金徴収の乱発（「乱收費」と呼ばれた）が明らかになると、政府は農民負担問題を重視するようになる。そして2005年までに段階的にすべての農業税、分担金は廃止された。一連の税費改革の結果、基本的に郷鎮政府の収入源は郷鎮企業からの税収と上級政府からの補助金、行政村の収入源は土地やため池など共有資源のレンタル料のみになった。幹部の給与やインフラ建設の費用は、上級政府からの用途が限定された「專項轉移」と呼ばれる補助金によってまかなうこととなった。つまり、税費改革後の行政村が村民への福利厚生、公共事業を充実させるためには村の独自の収入部分を拡大する必要がある。だが、こうした事業の発展の可能性は立地条件や初期の資源賦存に依存する側面があり、地域間、そして同じ地域内でも村間の経済格差は大きい。

農村への財政補助の増加にともない、より村民のニーズに符合した効率的な公共事業を行うために2007年に國務院と農業部により「村民一事一議**籌資籌勞**管理弁法」（村民の発意に基づく公共事業における資金・労働力の調達に関する管理弁法）が公布された。これにより、村レベルの水利施設、道路建設などの公共事業は村民あるいは村幹部の発意により、村民（代表）会議における一定数の村民の合意に基づいて民主的に進めなければならないと定められた。本法には村民負担の増加を防ぐねらいもあり、村民の費用負担額には1年に1人当たり15元以下という制限が設けられ、不足部分は中央政府、各省政府による專項補助金などによって補填することとなった。江蘇省ではこの制度を使った財政補助制度によって基層レベルの公共事業の充実をめざしており、2011年中に道路、水利施設建設など7275件の事業が実施された。これらの事業のうち中央政府による投資額が10億7100万元、受益者による資金と労働力、市県レベル政府、企業などからの義援金、行政村による投資は合計11億7000万元に達しているという²⁵。

最後に、意思決定の仕組みについて述べる。1986年に村民自治について定

めた「村民委員会組織法」が採択・試行され、1998年に正式に施行された。同法は社会変化を反映して2010年に一部改正され、女性の参加の推進、出稼ぎなどによる不在者の代理投票や暫住者への選挙権の拡大に関する条項に追加・変更がなされた²⁹⁾。同法では村民委員会の構成と職責、選挙、会議の運営などについて定めている。巖 [2002]、宮尾 [2011] を参考に要点をまとめると以下のとおりである。まず、村民委員会は主任、副主任、会計など3～7人の委員で組織され、委員には手当が支払われる。第2に村民委員会の委員は、3年に1度行われる直接選挙により選ばれ、再選、再任が可能である。委員の任免は選挙のみによって行われ、いかなる組織または個人も任命、更迭などの権利をもたない。選挙は選挙管理委員会の監視のもと行われ、選挙は公開、公平、公正の原則のもと実施される。第3に、意思決定機関として村民会議が設立され、村民委員会はこれに対して責務を負う。村民会議では村の財政、村民からの費用徴収、公共事業の立案などについて審議する。なお、人口が多い、または分散している地域では各村民小組の代表者による村民代表会議が設立されることもある。また、村民小組の組長も3年に1度直接選挙で選ばれる。ただし、各種報道によれば幹部層の腐敗や政府の干渉などにより村民自治の実態が制度とかけ離れている地域もある²⁹⁾。

(2) 調査地の概要

① 宜興市

宜興市は江蘇省南部、太湖西岸に位置する無錫市の県級市で、南京市から高速道路を利用して1時間半ほどの距離にある。2010年の人口は約123万人、市内に国家級環境保全科学技術開発区がひとつと省級経済開発区が2つあるほか、4つの街道弁事処、14の鎮、246の行政村、および87の社区居民委員会を管轄する²⁹⁾。太湖に面しているほか河川や池が多く、市内には215の河川が網の目のように張りめぐらされており、22の「蕩」とよばれる小規模な湖沼が点在し、水運や灌漑の便がよい。「全国生態示範区」、「国家生態市」など数々のモデル地区の認定をもち、「環保之郷」（環境保護の里）の称号を

もつなど全市を挙げて環境保全に力を入れている。2010年のGDPは805億8200万元で、第1次、第2次、第3次産業の構成比率はそれぞれ4.5%、55.5%、40.0%となっている。工業では環境保全関連施設の製造、紡績業などが盛んである。

農業は水田稲作が中心である。2009年の農地面積のうち水田面積が98万7000ムーと市の農地面積のほぼ100%を占める。これは無錫市全体の水田面積の55.0%、農地面積の48.6%に相当する。宜興市では水田稲作に必要な灌漑用水が得やすいこと、工業やサービス業などの就業機会が豊富なことから、商品作物に比較して手間のかからない稲作を自給的に生産している農家が多いとみられる。

豊富な水資源を利用して水産業も行われている。2009年の水産養殖業経営の総面積は1万5705ヘクタールにも及ぶが、このうち河川や湖沼、水田を掘り込んで作った養殖池を含む内水面漁業の面積が1万3384ヘクタールと85.2%を占めるのが特徴である。1990年代に農業収入が低迷したため水田の転換が多く行われたという。

畜産は養豚、養鶏が主である。2009年の豚の出荷頭数は29万5000頭、鶏は687万1800羽となっている。宜興市における畜産業の特徴は、大規模経営への集中化が進んでいる点である。無錫市発展和改革委員会・太湖水污染防治弁公室〔2011〕によれば、養豚において無錫市全体では大規模層（2000頭以上）への集中率が31.7%にとどまっているのに対し、宜興市では59.2%を占めている。養鶏については、大規模層（肉用鶏5万羽以上、採卵鶏1万羽以上）への集中率は7～9割に達している。太湖流域では畜産の大規模経営への集中化が進んでいるため、畜産事業所からの汚染物質が点源汚染と同様により効率的に管理できるようになってきていることがうかがえる。

② 調査村

調査は宜興市に属する3カ村において、行政村幹部や関係者に対し2010年9月～2012年1月にかけて数回にわたりインタビュー方式で行った。調査村の選定にあたっては、以下の2点に留意した。第1に、宜興市農村は都市化

表5 宜興市調査村の概況

	F鎮Y村	Q街道S社区	Q街道Q村
行政機構	9自然村, 25小組	8自然村, 14村民小組	4自然村, 38村民小組
人口(人)	2,240	1,150	3,126
太湖からの距離(km)	4	6	14
村営企業数	18	19	30
土地面積(ムー)	3,669	1,800	4,347
農地面積	3,440	1,400	3,460
うち水田	2,720	1,000	2,600
おもな農産物	水稻, 野菜, 果物 (スイカ, イチゴ)	水稻, 小麦の二毛作, 野菜, 植樹	水稻, ブドウ
畜産	大規模養鶏場1戸	なし	養豚1戸
漁業	156ムー(4戸)	250ムー(10戸)	118ムー(10戸)
土地収用の有無	-	これまでに200ムー取 用された	1990年以降300ムー取 用されたが, ここ数年 は耕地保護のため不変
備考	3行政村が合併し て成立	2行政村が合併して成 立。数年後に村が移転 予定	4行政村が合併して成 立。無錫市生態村

(出所) 各村での関係者への聞き取り, 提供資料に基づく。

(注) ムー(畝)は中国の面積単位で, 1ムーは15分の1ヘクタール。

が進展しており, 経済開発区の建設などにともない農業, 工業, 住宅用地のゾーニングが行われており, 農村住民の集合住宅への移転が進められつつある。本章の目的に鑑み, 調査村は調査時点で住民移転などが行われておらず農業地域に属する村から選択した。第2に, 農村基層における政策実施過程を観察するため, できるだけ環境保全への取り組みを重視している村, 具体的には後述する「生態文明村」モデル認証への申請などを行った経験のある村, 加えてできるだけ関連資料が入手しやすい村を調査対象とした。

調査村の概要を表5に示した。いずれも宜興市街地から車で20分程度の距離にあり, 太湖から15キロメートル以内に位置している。調査村のうち, Q街道S村はすでにS社区に再編され, 今後数年の間に住民の移転を予定している。F鎮Y村, Q街道Q村は調査時点では社区への編入などの都市化計画はなく農村地域に区分されている。経済水準についてはQ村のみ情報

が得られており、宜興市とQ村における2009年の平均農民純収入はそれぞれ1万2403元、1万4766元である。Q村は宜興市内ではほぼ平均的な経済水準の村といえよう（無錫市統計局編〔各年版〕、Q村提供資料による）。

村内に多数の村営企業が存在するのも蘇南地域ならではの特徴である。本来、郷鎮企業は人民公社時代の社隊企業などから発展した集団所有制企業であったが、地域への経済的貢献が義務とされ、税以外に地元郷鎮や村へ収入の一部を上納しなければならなかった。1990年代後半の所有制改革により企業の所有主体が明確化され、現在では経営は政府や村とは切り離されており、政府へは一般の民間企業同様、税を納めている。現在、企業から村に対しては地代という形で資金が流れており、地代収入は村の主要な収入源のひとつである（Q村では総収入の85.1%）。このようにかつての社隊企業および郷鎮企業時代の蓄積とそれにつながる現在の地代収入の多寡は、行政村の村民への公共サービス供給能力を決定づけるものであり、こうした歴史的に形成された資産は、現在の行政村運営にも少なからず影響を与えていると考えられる。

調査地では、1990年代前半に経済開発区ができて以来建設用地や工業用地への転用目的の農地収用がたびたび行われてきた。Q街道は経済開発区の委託管理を受けており、政府による農村の都市化推進政策にともない数回にわたり行政区画の再編が行われてきた。最後に行われた行政区画の変更は2007年である。一部の郷鎮、行政村（地域区分上は農村）はそれぞれ街道弁事処、社区（都市）へと再編・統合された。再編にともない土地利用の効率化のため土地利用区画が変更され、住民は「安置房」と呼ばれる集合住宅へ移住した。無錫市統計局編〔各年版〕によれば、宜興市の行政区分は合併と区画調整による都市地域への編入により、2000年から2009年までに郷鎮レベルでは29鎮が14鎮と4街道弁公処へ、基層自治組織レベルでは124居民委員会と597村民委員会がそれぞれ94組織、217組織へと大幅に減少した。

なお、調査村はすべて2000年代以降の行政村の合併によって形成された。たとえば現在のQ村は、4つの行政村が合併してできた村である。まず

2000年に隣接するL村とQ村、Q村の北部に隣接するM村とW村がそれぞれ合併、2005年に2つの村がさらに合併して現在の形となった。

2. 事業の実施体制と評価制度

(1) 実施体制

① 農業生産に起因する汚染対策

調査地における環境保全型農業の技術普及の実態について、2009年7月にQ街道の農業技術ステーションおよびF鎮Y村で行ったヒアリングをもとに紹介する。同ステーションは宜興市農林局の下部組織に当たり、宜興市内に同レベルのステーションが十数カ所ある。このステーションはQ街道内の18村の農業技術普及を管轄しており、村レベルには農業技術普及所が設置されている。

街道・郷鎮レベルのステーションでは独自の技術開発予算はなく、おもな業務は県レベルの科学技術部門が開発した新技術や生産資材の使用基準、植保ステーションから伝達された関連政策などを村レベルに伝えること、管轄区の卸売市場で流通している農産物の残留農薬検査を行い上級政府に報告すること、などである²⁹⁾。技術普及のため年に20~30回行政村幹部、村レベルの農業技術普及ステーション担当者、大規模農家など村のリーダー層向けの研修会を開催するほか、インターネットでも適宜農業施策や技術に関する情報を発信している。ステーションからの情報、指導内容は、研修に参加した行政村のリーダー層から村民小組を通して村民へと伝達される仕組みになっている。Y村の担当者は上級政府の指導に基づき、チラシ配布や口頭で毒性の少ない農薬や肥料などの生産資材を推薦しているが、村民は各自商人や商店で自由に購入するためコントロールは難しい。とくに肥料は「測土配方」(表3参照)にしたがって施肥建議カードを配布するが、農家の抵抗は大きく化学肥料の投入量はあまり削減されないという³⁰⁾。

街道レベルのステーション職員は6名おり、穀物、果樹、野菜などそれぞれ

表6 「無錫市生態村」建設プロジェクトの実施体制（Q村の例）

プロジェクト・チーム名	責任者	業務内容
村民チーム	村民委員会会計	緑化計画、河川浚渫計画の策定、村民小組への連絡・意見取りまとめ
企業チーム	村民委員会委員	企業排水検査の実施、企業に対する研修
建設チーム	村民委員会主任	インフラ整備、河川の清掃・浚渫
環境・農林チーム	大規模稲作農家	改良トイレの普及、村内清掃、環境保全型農業技術の普及（Q街道技術普及ステーションによる研修の実施）
資料作成チーム	村民委員会保安主任 （前任は大学生村官）	事業全体の監督、報告資料取りまとめ

（出所）Q村提供資料および関係者への聞き取り。

れ作目ごとに担当が決まっている。優れた業績に対する奨励金制度はあるが、給与は基本的に年齢や職位に応じた固定給制である。担当者へのヒアリングによれば大学新卒者からみた給与面などの待遇はほかの業種と比較して決してよいとはいえない⁹¹⁾。職員は公募により採用するが、要件としているのは大卒以上の学歴とパソコンの操作能力のみで、農業技術面での専門性は問われない。業務の内容が技術指導ではなく情報伝達にあるからであろう。

このように、郷鎮レベルのステーションは上部機関からの情報伝達機能しかもたず村民への直接的な指導、施肥行動のコントロールは行政村レベル、村民小組レベルで行われていることがわかる。

② 農村環境整備事業（Q村の事例）

無錫市レベルの「生態文明村」に認定されており資料なども豊富なことから、Q街道Q村を太湖流域の農村環境整備事業の事例として取り上げたい。Q村は、「生態文明村」への申請を行うにあたり多岐にわたる審査項目に合格するため、2009年11月に村党支部書記を総責任者とする5つのプロジェクト・チームを立ち上げた。プロジェクト・チームの名称、責任者の属性、業務内容について表6に、2009年から翌年にかけて村が実施した環境総合整備プロジェクトの一覧を表7に整理した。

表6の各チームの責任者の属性をみると、環境・農林チーム以外は責任者

表7 環境総合整備プロジェクトの事業一覧（Q村の例）

実施年月	プロジェクト名	投資金額（万円）	責任者
2009.10	生活ゴミ清掃・収集施設の整備	100	建設チーム
2009.12	村内衛生およびトイレ改造	50	建設チーム
2010.02	河川の浚渫、村道緑化	55	建設チーム
2010.03	橋の修復	40	環境・農林チーム
2010.04	支道の舗装	40	村民チーム
2010.04	支道の舗装	38	環境・農林チーム
2010.05	老人レクリエーション室建設	2	村民チーム
2010.05	村道舗装、緑化、街灯整備	140	建設チーム

（出所）Q村提供資料および関係者への聞き取り。

（注）行政村の負担額は費用全体の3割程度で、残りは政府の補助金、受益者の自己負担によってまかなわれる。

として村民委员会主任、会計などの幹部が就任しており、行政村の強いイニシアティブのもと進められていることがわかる。とくに建設チームの責任者を務めるQ村出身の村主任は、「生態文明村」事業に大変熱心に取り組んでいる。唯一の非現役幹部である環境・農林チームの責任者、X氏も村の元副書記で、長年村の農業技術普及員を務めた経験があり、現在は周辺農家から土地を借りて30ムーの大規模稲作経営を行う篤農家である。同チームの業務内容は、農薬や肥料の使用法の改善を含むきめ細かい技術普及や研修会の開催、村内の清掃など、村内に広い人的ネットワークをもち村民との信頼関係がある人物が適していたため、長年地域で農業技術普及員を経験しており農業技術系統の上級機関との付き合いもあるX氏が選ばれたと考えられる。

各事業の村による投資額は表7に示した。「生活ゴミ清掃・収集施設の整備」「村内衛生およびトイレ改造」事業は、ゴミ処理施設（ゴミ箱など）とトイレの整備や清掃員への賃金などを含む。ゴミ箱は村内のすべての企業と村民小組に合計480カ所設置され、合計1091カ所のトイレが改修・水洗化された。企業と村民小組単位で施設の管理責任者がおり、施設の管理、清掃の実施の徹底、掲示板へのポスター掲示などを通して村民の意識向上に努めている。日常的な清掃やゴミ収集作業は、一般村民32名を雇用して行っており、

請け負った施設の数によって村が賃金を支払っている³²⁾。2, 3日に1度ゴミを収集し、収集されたゴミは最終的に郷鎮レベルの処理場へ運搬、処理される³³⁾。

「河川の清掃・浚渫^{しゅんせつ}」事業は管理システムがやや異なり、管轄内にある7つの小河川についてそれぞれ責任者を定め日常的な清掃、管理を行う請負制がとられている。これに加え、村主任の責任のもとすべての河川について業者を雇用して毎年浚渫作業を行っている。

このように、Q村の農村環境整備事業は社会的なネットワークを利用した技術普及や環境意識の啓蒙活動と、雇用・請負による施設の日常管理から構成されている。行政村のイニシアティブとはいえ、一定程度市場化の進んだ調査地域では施設の日常管理などへの村民の動員は金銭を介した雇用や請負という市場的な取引形態によらざるを得ない。だが合併して日の浅いQ村においては、末端の多数の村民への技術や情報の伝達、啓蒙活動は村民小組や古参の技術普及員のもつ顔なじみ関係を利用しなければ実施が困難であったと考えられる。

最後に、村民の環境意識の向上における問題点について触れたい。村主任によれば、元々の行政村によって環境保全に対する意識に差があるという。合併前の4村のなかでQ村は地理的にQ街道に近く高速道路沿いであったため企業の誘致にも成功し、もっとも豊かな村であったのに対し、2回目の合併で同一村となったM村とW村は農業主体の比較的貧しい村であった³⁴⁾。合併して日が浅いこともあり、環境保全に対する意識にも村内で地域により格差がある。各行政村出身者は元の村への帰属意識が強く、村民会議の時も各村出身者同士で固まりがちであるという。村主任によれば主任自身も顔見知りでない村民が多いことから、村民委員会幹部には4カ村すべての出身者を入れ、新しい行政村への帰属意識の醸成に努めているというが、長い時間を要するだろう。

(2) 評価制度

Q村の提供資料をもとに、無錫市「生態文明村」の評価基準について解説する。評価基準は行政村内で法律や国の政策に沿った環境保全の実施計画や実施体制の整備状況、「生態文明村」認定の前提条件となるほかの環境保全基準の達成状況、3年以内に重大な環境事故および住民による上部機関への陳情がないこと、などの「基本条件」と、個別の数値目標の達成状況をより厳しく審査する「考核指標」の2つの部分からなる。

まず、「基本条件」のなかで達成しなければならないとされている「江蘇省農村環境整備事業」の評価基準を表8に示した。評価項目は工業、農業、畜産、生活排水などすべての分野におよぶ10項目から構成されており、それぞれの達成率に応じて評点がつけられる。内容は上部組織である宜興市の農村面源汚染対策の項目とほぼ一致しており、各項目が国の規範（上水道、トイレ、畜産排せつ物）、省のガイドライン（水環境）あるいは指導基準を満たしているかどうかの評価対象となる。評価に際しては「江蘇省農村環境综合整治考核暫行弁法」に基づき宜興市環境保護局が市の建設局、農林局、衛生局からなる評価チームを組織し、村で実地調査を行っている。2010年7月に行われた調査の結果、Q村は100点満点中96点という好成績を収めた。

つぎに、「生態文明村」認定の基準をみてみたい（表9）。表8と重複する評価基準もあるが、合格レベルとされる数値目標がやや厳しく設定されている。環境基準に加えて、「村民1人当たり純収入」、「村民の環境満足度」といった独自の指標がある。Q村では村民の環境満足度を測るため、全村民の36.7%にあたる400名に対しアンケート調査を行った。その結果、364名（91%）が「満足」、28名（7%）が「基本的に満足」、8名（2%）が「不満足」と回答した。

このように、「江蘇省農村環境整備事業」が法定基準の達成を中心とした環境のレベルの底上げをめざすものであるのに対し、「生態文明村」はより戦略的に村民の意思を反映した村作りをしている行政村の幹部を評価するねらいをもった制度とみられる。

表8 江蘇省農村環境整備事業の評価基準

番号	指標	達成基準	配点
1	工業廃水処理	・新設、拡張、更新する工場を開発区や県レベル工業団地へ集中させる。環境モニタリングと「三同時」制度の実施を徹底していること	5
		・村レベルのすべての工業汚染源を適切に管理し、汚染を防止すること	5
2	上水道の普及	・浄水の水質が「生活飲用水水質衛生規範」を満たしていること	4
		・飲用水源地の環境を保全していること	3
		・全村の上水道普及率が98%に達していること	3
3	ゴミ収集・処理	・ゴミ収集人（保潔人）を配置していること	3
		・村の内外にゴミが落ちていないこと	3
		・ゴミ収集率、処理率が100%であること	4
4	水環境の保全	・「江蘇省農村地表水環境質量監測实施方案」に定められた無錫市のアンモニア態窒素、酸素溶解度等の水質基準を達成すること。環境保護部の定めるⅢ類相当の水質を達成し、水面にゴミや浮遊物がないこと	10
5	環境保全型農業の実践	・無公害農産品、緑色・有機農産物の栽培面積または畜禽生産量の比率が全体の8割以上であること	10
6	緑化率	・緑化率が村の面積の22%以上であること	10
7	農業廃棄物のリサイクル	・稲・麦ワラ等の再利用率が90%以上であること	8
		・稲・麦ワラ等の野焼きや放置がないこと	2
8	衛生トイレの普及	・「農村無害化衛生厕所技術規範」にしたがい、三格式衛生トイレを設置すること	10
9	畜産排せつ物のリサイクル	・畜産排せつ物のリサイクル率が90%以上であること	6
		・大規模畜産事業所からの家畜排せつ物が「畜禽養殖汚染防治管理弁法」および「技術規範」にしたがって適切に処理されていること	4
10	長期的な管理体制	・党支部書記を長とする責任体制を作り、年度ごとに業務計画を作成すること	4
		・事業資金を適切に配分すること	3
		・責任者を明確に定めること	3
合計			100

(出所) Q 村提供資料および関係者への聞き取り。

表9 江蘇省生態村の評価指標

番号	内容	指標	Q村の達成率
1	村民1人当たり純収入(元/人・年)	8,000元以上	14,766元
2	水環境の保全	Ⅲ類以上か同等	達成
3	飲用水の水質の基準達成率	99%以上	100%
4	生活排水処理率	60%以上	80%
5	大規模畜産事業所の排水処理率	100%	該当なし
6	河川の浚渫達成率	100%	100%
7	ゴミ収集・処理率	100%	100%
8	無公害農産品、緑色・有機農産物の面積比率	80%以上	100%
9	測土配方に基づく施肥技術普及率	90%以上	100%
10	緑化率	30%以上	49%
11	農業廃棄物リサイクル率	90%以上	98%
12	マルチフィルム回収率	95%以上	該当なし
13	衛生トイレ普及率	100%(蘇南地域)	100%
14	工業排水の基準達成率	100%	100%
15	クリーンエネルギー普及率	90%以上	100%
16	村民の環境満足度	95%以上	98%

(出所) Q村提供資料および関係者への聞き取り。

なお、責任者が目標を達成できない場合の処分についても村幹部にあわせて質問した。たとえば技術指導に不手際があって村民に多大な損害をもたらした場合は、Q村では責任者の減給処分に対応するとの回答を得た。

3. 政策の受け皿としての基層自治組織の機能

ここでは宜興市の行政村レベルの事例を通して、農村面源汚染対策の実施過程の実態を把握し、さらにそれがどのような仕組みで行われているかを以下の2つの点に注目して分析したい。

第1に事業の実施方法に着目する。本章が対象としている事業は、インフラ建設およびその日常的なメンテナンスと清掃や施肥行動の改善という人々の日常的な行動様式にかかわるものである。このようなテーマに鑑み、実施主体である行政村のリーダーが、どのような政策的手法を使って政策を実施

しているのか、また人々はどの範囲で、どのような方法で参加しているのか、という点に着目する。

第2に、政策の実施主体である基層組織のリーダー層のインセンティブ構造について、リーダー層に対する村内の支持という内的な要因と、上部組織からの評価という外的要因の両面から分析したい。田原〔2005〕は中国農村政治のアクターに関する詳細な研究レビューを行ったうえで、中国農村で普遍的に観察できる人々の政治参加要因として集団経済からの「経済的な利害」に着目している。市場経済化以降、基層リーダーに求められる資質は村民を豊かにできるということと言うまでもなく、上級政府からの補助金を除いてはほぼ独立採算となった行政村においては、一種の経営者としての資質が求められるようになった（田原〔2005: 59〕）。そこで以下の分析では、村リーダーがこうした政策実施を通してどのように外部資金の調達など経営者の能力を発揮するのか、またもう少し上のレベルから俯瞰すれば上級政府はどのような仕組みで村リーダーの積極性を引き出しているのか、という点に注意したい。

(1) 資源と権限の範囲

中国農村では制度上農地は集団（行政村、村民小組など）所有となっており、調査地では村民小組単位で所有している。調査対象地区の村幹部らによれば、同地域では村民小組は1度も合併および分割をした経験がないという。つまり、村民の意識のうえでは村民小組はもっとも身近な最小の社会単位ということになる。

村民小組の行政上の一般的な位置づけは、行政村の決定事項や政策の伝達を行う補助単位である。だが、村民小組は土地などの独自の資源や血縁的なつながりを持ち、構成員の利害にかかわる事項について意思決定を行う場でもある。たとえば、Q村での村民へのヒアリングによれば土地の国家収用時の補償金の分配方法は村民小組ごとに村民同士が議論して決め、行政村がこれを監督・調停している。こうした補償金の一部は行政村に留保されて公共

事業費などの財源となり、残りは村民小組メンバーへ分配される。村民小組内部で出費が必要な場合は（たとえば小型水利ポンプの修理など）、村民小組が独自にメンバーから集金して事業を行うこともある。ただし、土地収用がなかったり、村民小組としての財源がない場合は「一事一議制度」（本節第1項(1)を参照）を使って補助金を申請したり、行政村からの補助を受けたりして資金を獲得する。

村民からみた行政村と村民小組の位置づけについてまとめると、村民小組はより直接的な利害を決定する私的な場、村民委員会は村民小組間の経済格差を資金の補てんによって再配分する機能をもち、村民小組内部の利害対立を監督、調停するより公的な場である。

(2) リーダー層の特徴

調査村における幹部へのヒアリングに基づき、村民自治の実施状況を表10にまとめた。まず、村民委員会のリーダー層の特徴をみていきたい。村民委

表10 宜興市調査村の村民自治の状況

	F 鎮 Y 村	Q 街道 S 社区	Q 街道 Q 村
村民委員会の幹部			
リーダー層の交代	少ない	少ない	少ない
職歴	書記は入隊経験をもち、除隊後1994年より現職。村民委員はほとんどが幹部経験者。	書記は1995年より現職。村民委員はほとんどが黨員、幹部経験者。	主任は2001年より会計、主任。村民委員はすべて幹部経験者。
村民代表会議の開催状況	年に数回	ほぼ毎月	ほぼ毎月
村民代表会議のおもな議題	新農村建設関係の補助事業について	土地収用の補償金分配問題	土地収用の補償金分配問題
村民小組の長			
リーダーの交代	少ない	比較的多い	比較的多い
宗族集団との関係	あり	あり	あり
一事一議制度の実施状況	道路建設など補助金が少ないときに申請	多い	小組、村両レベルで行う。多い

（出所）Q 村提供資料および関係者への聞き取り。

員会の書記、主任の顔ぶれは1990年代中盤以降比較的安定している。職歴についても長期間村幹部を務めているケースが多く、企業家としての経験をもつ村幹部はいない。Q村主任は1985年から農業技術普及員を務めたのち会計、主任職を歴任している。同主任曰く、調査地域の行政村の幹部は汚職など目立った違法行為がなければ、年齢や健康上の理由以外で交代することは少ないという。Q街道ではF鎮と比較して土地収用が盛んに行われてきたため、村民代表会議が比較的頻繁に開催され、収用補償金の分配方法について活発な議論が展開された。行政村幹部の役割は、小組ごとに構成員が納得するような分配方法となるよう監視し、問題があれば調停を行うことだという。F鎮ではこれほど活発に会議は開催されておらず、新農村建設関係の補助金などに関する情報の伝達などがおもな議題であるという。

つぎに村民小組のリーダー（組長）の特徴をみていきたい。調査地の村民小組は上述のとおり宗族集団（注23参照）とほぼ一致している。組長の選出は3年に1度選挙によって行われる。出稼ぎなどで不在の村民も多いため、組長には基本的に常時在村している高齢者、宗族の長が選ばれることが多い。土地収用補償金など、村民小組内で利害対立の発生しやすいQ街道の2カ村では、そのような要因のないF鎮よりも組長の安定性が低いという。Q村村民のZ氏によれば、村民小組には単姓村も雑姓村もあるが、組長は自らの血族の利益を代表して行動する傾向があるため、宗族間の対立が生じやすいという。

(3) 政策実施主体のインセンティブ構造

政策実施主体である行政村リーダーのインセンティブ構造について、上部政府との関係という外的要素と村民との関係という内的要素の2つに分けて検討してみたい。政府は村リーダーに対して一定の環境基準を満たすことによりさまざまな補助金と奨励金、生態文明村などの認証を提示している。これらの資金や認証は行政村間の競争によって勝ち取られる性質のものである。こうした認証は行政村幹部自身の政治的な業績になるだけでなく、行政村が

独自の財源の大半を失った現在、重要な財源となった政府資金獲得に有利にはたらくと考えられる。

では、村民の支持という点からみればどうであろうか。競争によって獲得できる補助や奨励金そのものも公共サービスの向上という意味で村民に利益をもたらす。それ以外にも、生態文明村などに認定されることにより村全体としてのイメージが向上し、企業（とくに外資系）の誘致に有利になることが多いという⁹⁵⁾。企業の誘致によって行政村は地代収入が得られ、村民はその恩恵をこうむることができるのみならず、企業という新たな就業機会が村民の収入増加へとつながる可能性がある。

このように、村リーダーは村内外のプレッシャーのもと農村環境事業を実施しており、競争的な補助プロジェクト制度は村リーダーの積極性を引き出すという点で有効であると考えられる。ただし、本来の目的である地域全体の環境保全が見失われ、行政村レベルの環境基準の達成のみが追及されることになれば本末転倒である。たとえばある調査村ではトイレの水洗化率100%という数値目標を達成し、大部分の村民も事業に対して協力的であった⁹⁶⁾。しかし、水洗トイレの普及の前提となる下水管の整備が行われておらず、結局トイレ自体はすべて水洗化されたものの下水は処理を経ることなく環境中へ直接排出されるという結果になった。環境整備事業は多くの専門的な知識を必要とすることもあり、おそらく村リーダー層が政策の意図を十分に理解していなかったと考えられる。こうした問題を防止するためにはリーダー層への政策意図の伝達を徹底するだけでなく、専門家によるモニタリングや助言が必要と考えられる。

おわりに

本章では太湖流域における農村面源汚染の実態と原因、汚染に対する対策の枠組みを整理したうえで、基層レベルの実施体制とプロジェクトの受け皿

としての基層自治組織の役割を考察した。ここで本章の内容を簡単に整理するとともに、後半の分析から得られた若干の問題点を指摘し、まとめとしたい。

まず第1節の分析から、太湖流域において農村面源は相対的に負荷の高い汚染源となっていることがわかった。長江デルタ地域の統計整理と先行研究から得られる示唆により、汚染の原因として市場経済化の進展にともなう産業構造・就業構造の変化、第1次産業の技術的な集約化、環境保全型農業技術の普及体制が未整備であることが導かれた。つまり農村面源汚染の深刻化は地域経済の成長や人々の経済行動の変化に起因しているという側面があり、解決には農業生産方法の改善や農村環境の整備など人々の行動パターンを変化させるような長期的な取り組みが必要であるとの示唆を得た。

つぎに第2節では、次節の基層レベルの政策浸透の分析を行うための準備として、中央レベル、太湖流域の県レベルの政策枠組みを、相互の対応関係を意識しながら整理した。具体的には、環境保全型農業技術普及に関する政策と農村環境整備に関する政策の2つの柱に沿って解説を行った。

最後に第3節では、宜興市内の3行政村を事例として取り上げ、農村環境保全プロジェクトの実施体制と受け皿としての地域社会との関係の特徴を分析した。第3節での分析によって明らかになった政策実施体制の特徴と問題点は以下のとおりである。

まず、行政村レベルで用いられている政策的手段の特徴について述べる。基層リーダーが達成しなければならない主要な任務は、第1に上級政府からの補助金を活用して環境保全関連のインフラを建設し管理体制を整備すること、第2に啓蒙活動を通し村民の意識を向上させ行動様式を環境保全的なものへと改善すること、の2つに集約されるだろう。第1の任務について基層リーダーが用いた手段は請負制と雇用という市場的手段、第2については村民小組の顔見知り関係や篤農家の広い人的ネットワークを利用した情報伝達と指導という手段であった。

第1の道路の清掃やゴミ収集といった日常的な環境保全活動において金銭

を介した市場的な手法が採用されたのは、行政村という範囲では村民の自発的な参加、あるいは組織化の実現が期待できないという村リーダーの判断によるものと考えられる。改革開放後の中国農村における人々の組織化の難しさは多くの先行研究で指摘されているところであり、請負と雇用という手段は中国の行政村レベルの共有資源管理の手法としては多くの地域で採用されている。

ただし、仮に村を企業体のようにみなし、村の「経営」を考えると、環境保全活動はほかの経済活動と異なり利益を生み出す性質のものではなく、リーダーが何らかの政治的プレッシャーからやむを得ず行う活動である。こうした活動を維持するための雇用労働者への賃金などの財源については、今後も継続的に行政村として確保していかなければ、たちまち村の環境悪化を招くことになりかねない。これまで太湖流域に位置する蘇南地域の農村は、農村工業化の恩恵を受けながら工業部門で生じた利潤を農村インフラ投資などに回す「以工哺農」(小島 [1993: 74]) 方式で農村の公共サービスの充実を図ってきた。税費改革後、郷鎮政府と行政村は事実上独自の収入源を失ったが、蘇南地域では歴史的に発展してきた農村企業からの税収、地代収入によって公共投資のための財源を確保することができた。このような財政的な基盤があったからこそ、中国国内でも有数の環境保全先進地域としての評価を高めることができたといえよう。だが、たとえば今後、経済環境が変化して村内の企業が撤退して収入が確保できなくなったり、あるいは政策環境の変化により補助政策が打ち切られたりすることは大いにあり得る。そのような場合、どのように活動を継続していくのかという課題がある。

第2の点について、本章では独自の資源(土地や資金など)と意思決定の仕組みをもち、行政区画の再編が頻繁に行われてきた都市化地域においても合併などの経験をもたず、村民の意識のなかでもっとも身近な最小の社会単位である村民小組に注目した。行政村レベルでは共同的な組織や行為もほとんど観察できないのに対し、宗族からなる村民小組の構成員同士には社会ネットワークと共通の利害関係がみられる。ただし、今後土地の収用が完了す

れば構成員同士の共通の関心も失われ、さらに都市化が進めば行政村から大規模な社区への再編により、集合住宅への移転などを経て解体される可能性がある。仮にそのような変化を経たとしても、農村住民の行動をよりよくコントロールし、環境意識を高めていくためにはどのような社会的仕組みが必要となるのであろうか。すでに国内の都市化地域では農村の環境整備や公共サービス供給の充実のため、行政村を廃止して新たに社区を設置している事例がある。本章が分析対象としている宜興市でも、近年都市化に向けた農村組織の再編が進められており、2007年10月までにすでに87社区が成立している³⁷⁾。旧来の伝統的な社会ネットワークの機能も含めて、今後中国農村で新たな公共空間がどのように形成されていくのか、注視していきたい。

最後に、事業実施主体であるリーダー層の動機づけおよび評価制度の問題点を指摘したい。政府は基層リーダーに対し、新農村建設事業のスローガンのもとさまざまな農村環境整備にかかわる補助事業を準備した。これらの補助金は、一定の環境指標、社会経済指標の基準に合格することで認められる「生態文明鎮」、「生態文明村」などといった認証とあわせて、各地の郷鎮政府、行政村のリーダーの競争意識を高める効果をもった³⁸⁾。行政村のリーダー層は外的には数値目標の達成、村内では補助事業や企業誘致などの外部資金の調達による財源確保というプレッシャーにさらされている。そのため、数値目標の達成のみが目的化しやすく、地域の環境保全という本来の上位目標が見失われてしまう恐れがある。また、現在の農村環境保全に関する補助金政策は村間の競争に基づき分配される仕組みになっている。農村環境保全のなかには、面源汚染対策のようにある一定の地理的な広がりをもって取り組まなければ効果の上がりにくい性質の問題も含まれる。現状の競争的な制度はリーダー層の積極的な政策実施を促すという点で効果的ではあるが、よりマクロ的に俯瞰すれば、地域内で虫食い状に財政補助が投入され、行政村間の環境サービスの質に格差が拡大する可能性がある。今後上位政策の見直しにあたっては、たとえば専門家チームなど第三者機関による定期的な審査など、上位政策と基層レベルの実態の整合性をチェックする仕組みの検討が

必要となるだろう。

本章の事例分析をみるかぎり、トップダウン型の政策実施手法と行政村リーダー間の競争による動機づけは、現時点での中国農村の状況に鑑みれば環境対策事業を迅速に実施するために一定程度有効な政策手法のようにみえる。とはいえ、一連の環境対策の持続可能性、つまり政府の投資プロジェクトによる関連施設の整備が終了した後の維持管理という長期的な課題に対して、この政策手法が有効であり続けることはできるのだろうか。農村末端レベルで行われる公共性の高い事業において、多くの国・地域の経験から受益者による組織的管理の有効性が指摘されている。そこで受益者である農村住民の組織化が必要となるが、上からの組織化は多くの場合困難であるか、持続的ではない。中国においても近年農村への公共投資の増加を背景として、インフラの管理などを目的とした農村住民による組織の必要性が認識されているものの、これまでのところこのような組織が十分普及しているとはいえない³⁹⁾。その結果、多くの公共事業の実施範囲および受け皿は依然として行政村となっている。

行政村は本来、政府による統治の末端機構であると同時に選挙を通じた民主的な住民自治を行う住民組織という2つの側面をもつ、いわば上位政策と農村住民とがぶつかり合う場である。ところが、多くの農村社会学者が近年の中国の農村における村民自治の機能不全と公共空間への関心低下を指摘している（たとえば、阿古 [2010]）。そこで長期的な資金の効率的運用、長期的な管理体制の維持、日常的な施設の維持管理においては、行政村の統治能力をいかに強化するかが課題となってくる。ここでいう統治能力とは、村民自治という枠組みを通して住民のニーズを汲み上げ、事業資金を適切に管理し、環境対策における住民の参加・協力を引き出す能力である。まずは村民自治の透明性、リーダーへの信頼の醸成が前提となるだろうが、長期的に問題となる村民の持続的な組織活動を可能にする条件とその社会的範囲は、各地域の社会の特徴や歴史的な文脈によって多様である⁴⁰⁾。農村住民の協調行動を引き出すための、ある程度一般性を備えた条件を抽出し長期的な環境政策

の実施に反映させていくためには、田原 [2008: 198] の指摘するように地域の文脈を重視したコミュニティ研究を積み重ねていく必要があるだろう。

[注] _____

- (1) タイトルは「關於加快推進農業科技創新持續增強農產品供給保障能力的若干意見」〔農業科学技術の発展と持続可能な農産物供給能力の増進に関する意見〕〔中央一号文件提出將農村環境整治作為環保工作重點〕〔中央1号文件にて農村環境整備を環境保全政策の重點課題とする方針を打ち出す〕, 『中新網』2012年2月2日, <http://www.chinanews.com/>, 2012年2月16日アクセス)。
- (2) このうち農業に起因する面源汚染を一般的に「農業面源汚染」と呼ぶ。
- (3) 本章第1節の一部は、アジア経済研究所において実施された「中国における流域の環境保全・再生に向けたローカル・ガバナンスの改革」研究会の2010年度中間報告書における筆者執筆章(山田 [2011])に依拠している。
- (4) 全国版では「生活系」の категорияは都市部のサービス業および生活排水を指しており、農村の生活排水は「農業系」のなかに含まれる。これに対し表1で用いた無錫市のデータでは定義が異なり、「生活系」は都市と農村両方の生活排水の合計を指し、「農業系」のなかには農村の生活排水が含まれていないことに注意が必要である。
- (5) 表には示されていないが、家畜排せつ物は銅や亜鉛などの重金属を多量に含んでいる。畜産排水中に重金属が多く含まれているのは、飼料中にミネラル分として添加されているためである。
- (6) この数値にはおそらく含まれていないが、農地に放置された農業用マルチフィルムは土中でも分解されず、「白色汚染」と呼ばれる土壌汚染の原因となっている(蔣・博 [2011: 5])。全国版汚染源センサスによれば土壌中に残留した農業用マルチフィルムは全国で年間20万7400トンにのぼり、回収率は80.3%である。
- (7) 「長江デルタ」に関する数値は中国農業部編 [2009], 上海市統計局編 [各年版], 江蘇省統計局編 [各年版], 浙江省統計局編 [各年版] から計算。以下、とくに断りがない場合は同様。
- (8) 中国の戸籍には、農村戸籍と都市戸籍の区別がある。職業上の区別ではなく、出生地により決定される。移動や社会保障など制度上さまざまな差別が存在しているが、1980年代以降、段階的に規制が緩和されてきている。近年では制度を廃止する動きもみられるが、基本的に戸籍制度による都市・農村の二重構造は現在に至るまで維持されている。
- (9) 「専門家称中国過量使用合成氮肥」〔専門家が中国の窒素肥料の過剰投入を指摘〕(『21世紀経済報道』2010年1月14日)。

- (10) 「糧食」は中国独特の主食概念で、三大穀物のコメ、小麦、トウモロコシにイモ類、マメ類を加えたもの。
- (11) 中国における単位面積当たりの化学肥料と農薬の投入量は、ほかの国と比較しても多い。陳・張主編 [2000] のFAOの統計を用いた2000年のOECD諸国と中国の単位面積当たり化学肥料および農薬投入量の試算によると、中国の単位面積当たり窒素肥料施肥量は韓国、日本に次いで3番目に多く、農薬使用量は韓国、日本、イタリア、フランスについて5番目に多いという結果となっている。その原因として、日本や韓国同様小規模で労働集約的な家族経営が大部分を占める農業の担い手の特徴や、沿岸地域を中心とした商品作物への急速な転換とそれを支える農業生産資材に対する補助政策といった要因が考えられる。
- (12) 家禽と豚で比較に用いている最新の数値の時期が異なるのは、一部の地域で2009年以降の家禽の飼養羽数の数値が得られず（出荷羽数のみが掲載されている）連続性が確保できなかったためである。
- (13) 筆者らが2010年7月に無錫市の大規模畜産事業所において行ったヒアリング、および無錫市恵山区政府ウェブサイト、2007年12月4日記事「生態循環農業的成功典範——無錫市南洋農畜業有限公司成長揭秘」[環境保全型循環型農業の成功モデル——無錫市南洋農畜業有限公司成長の秘訣]（2012年1月20日アクセス）によれば、同社は地元農民が1998年に株式会社として設立し、豚の繁殖と肥育、苗木の生産、飼料加工、養鶏を行っている。また、家畜排せつ物を苗木生産の肥料として再利用し、メタンガス発酵施設により事業所内の電力を自給するなど循環型農業を実践する企業でもある。2003年には環境保全管理体制が整備された企業としてISOを取得したほか、国家級の無公害畜産事業所に認定された。発電施設で利用後生じた家畜排せつ物の残渣は所内の肥料として苗木畑に還元するほか、周辺の畑作農家に配布している。かつては調査地付近でも家族経営による裏庭養豚が行われていたが、調査時点では多くの農家は養豚をやめており、こうした企業的な経営が主流となっている。
- (14) 中国中央人民政府ウェブサイト、2010年3月10日記事「農業部：2010年継続強農惠农政策大幅度増加投入」[農業部は2010年度も農業保護政策を継続し財政支援を増額する]（2011年3月1日アクセス）参照。筆者が中国農業科学院農業経済与発展研究所・楊東群副研究員と2010年9月17日に北京市大興区長子営鎮新農村建設弁公室主任に対して行った聞き取り調査によれば、北京市では有機肥料に対する補助を農家だけでなく製造企業に対しても行っており、企業へ1トン当たり200円の補助が行われている。この政策により同鎮では補助事業によって有機肥料の価格が化学肥料よりも低くなり、また有機肥料の使用により農産物、とくに野菜の品質が改善されたため、鎮の肥料使用

- 量の大半を占めるに至った。1 ムー当たり化学肥料使用量は5年前と調査時点では150キログラムから3分の1の50キログラムへと減少した。
- (15) 黄土高原のような乾燥地や塩害の著しい地域においては土壤流出の防止を目的として土壤改良資材の投入、「保護性耕作」と呼ばれるモデルプロジェクトが行われているが、現段階では実験的な性格が強いようだ（陳等 [2010]）。
- (16) 国家発展改革委員会ウェブサイト <http://www.sdpc.gov.cn>（2011年3月1日アクセス）。
- (17) 浙江省における農業廃棄物の循環利用の実態については、**単**等 [2009] に詳しい。
- (18) ただし、長江デルタ農村では、改良トイレの普及、家庭内での養豚の減少により、メタンガス発酵施設数は近年減少傾向にある。
- (19) 無錫市環境保護局ウェブサイト、2012年1月4日記事「争当村庄環境整治先行軍」〔農村環境整備事業の先進地域をめざして〕（2012年1月24日アクセス）。
- (20) 宜興市環境保護局ウェブサイト、2011年11月18日記事「宜興市生態村創建成果」〔宜興市生態文明村の建設状況〕（2012年1月20日アクセス）。
- (21) 「一級保護区」とは、無錫市が2008年の江蘇省太湖污染防治条例の改正を受けて定めた太湖沿岸からの距離に基づく環境保護の区分のひとつ。保護区は一級から三級まであり、一級保護区は太湖水面および湖岸5キロメートル以内の地域および太湖に流入する河川の湖岸より上流10キロメートルの兩岸1キロメートル以内、と定義され、もっとも厳しい環境保護基準が適用されている地区である。各級保護区の定義および具体的な規制内容については大塚 [2010: 97-99] を参照。
- (22) 行政村レベルには村民委員会と共産党村支部がおかれており、行政村は農村住民と政府をつなぐ窓口であるとともに、住民の利益を代表する自治組織でもあるという2つの側面をもつ。
- (23) 後述するように南方では自然村が単一の血族集団（宗族）から形成されていることが多く、雑姓村の多い北方よりも独立性が高い。また、自然村の規模が比較的小さく、ひとつの行政村に複数の自然村が含まれることが多い。そのような特徴から、南方では人民公社時代の生産隊も自然村ごとに作られ、村民小組も生産隊の範囲をそのまま引き継いでいることも多い。
- (24) 歴史的に北方中国は比較的人口の流動性が大きく、とくに北京、河北、山東一帯の華北農村は明代以降開拓移民として定着した、いくつかの家族がひとつの自然村を形成した。その結果、自然村の規模が比較的大きく、雑姓村が多いという特徴をもつ。これに対し、華中、華南は血族を単位とする伝統的な宗族単位の単姓自然村が維持された。また、本章が対象とする蘇南地域は古くから貨幣経済が発達していたという特徴がある（陳 [2008: 183]）。

- (25) 中国中央人民政府ウェブサイト, 2011年9月2日記事「財政部: 各地深化『一事一議』財政奨補額成效」[全国各地で『一事一議』制度の普及による財政奨励金・補助金の効果が明らかに] (2012年2月15日アクセス)。
- (26) 法改正の詳細, 改正法の日本語訳全文は宮尾 [2011] 参照。
- (27) 最近の事例としては広東省汕尾市の烏坎村で, 村幹部による土地取引の不正をきっかけに長年続いた村民自治の機能不全と幹部の腐敗に対する村民の不満が高まり, 2011年までに抗議活動が相次いで発生した。その結果旧幹部は更迭され, 新しい村民委員会が立ち上げられた。2012年2月11日に新しいリーダーを選ぶ直接選挙が行われ国内外の注目を集めている (『不正糾弾の村』中国・烏坎村で選挙実施, 『日本経済新聞』2012年2月11日)。
- (28) 中国の行政機構は中央, 省級 (省・自治州・直轄市), 地級 (市・区), 県級 (県・県級市), 郷級の5レベルの政府と, その下の基層自治組織からなる。郷級レベルには都市では街道弁事処, 農村では郷鎮政府がおかれており, 政府機構の末端として位置づけられる。基層自治組織は行政の出先機関と住民自治組織としての2つの面をもち, 前者として都市および都市化地域では街道弁事処, 農村では行政村, 後者として都市と農村でそれぞれ社区居民委員会, 村民委員会と呼ばれる組織が設置されている。
- (29) 「植保ステーション」(原語は「植保站」とは, 農業技術普及, 農産物の病虫害の防除, 新品種の普及, 農薬使用の管理・監督などを目的とした農業部管轄の基層レベルの事業部門のひとつ。中国の農業技術普及に関する公的組織は全国系統となっており, 中央レベルに「全国農業技術推广服務中心」(全国農業技術普及サービスセンター), 以下省レベル「農業技術服務中心」または「総站」(総ステーション), 県レベル「服務中心」がある。その下の郷鎮レベルでは, 一般的に「種子」, 「肥料」(土肥), 「農業技術」(農技), 「園芸」の各ステーションと並んで「植保ステーション」が設立されている (黄 [2008: 98])。
- (30) この地域では農業従事者の高齢化が進んでおり, 指導が困難であるという。農薬の種類や使用方法に関する指示には比較的従うが, 施肥に関しては使用量の削減を拒否する農家も多いという。
- (31) 基層レベルの農業技術部門職員の待遇の悪さとそれにとまなう優秀な人材の不足, 高齢化などの問題は関連する先行研究 (たとえば, 黄 [2008: 108] など) においても指摘されている。
- (32) 清掃員に対してはゴミ箱1つにつき大きさによって100~300元の基本賃金があり, これに清掃業務の労賃を加えて年間合計1万元程度の給与を支払っている。Q村では中年女性が清掃員となることが多く, 定期的に村内を巡回するため女性の計画生育に関する相談員, 違反者の監視人の役割も兼任している。

- (33) 「組収集，村転運，鎮処理」という。
- (34) 調査地の村間，村民小組間の経済格差を決定づけるおもな要因は企業からの地代収入と，土地の取用補償からの分配の多寡の2つである。調査地域の行政村には，村民小組の土地の取用補償のうち一部を公共事業用財源として留保し，水利事業などが必要だが資金の足りない村民小組に再配分を行う機能がある。
- (35) 2011年10月のQ村主任に対するヒアリングに基づく。
- (36) 2011年12月の村幹部に対するヒアリングに基づく。
- (37) 極端な例としては，山東省諸城市で行政村をすべて廃止し社区へと再編したことが話題となった（宮尾 [2011: 117]）が，その意思決定過程の透明性などについては議論が続いている（「諸城市撤村改社区農民先點頭」[諸城市における行政村の撤廃と社区建設に対し農民がまず同意]，『人民網』2010年8月23日）。
- (38) 羅 [2012] は，改革開放後の中国の地方政府の行動ロジックと上級政府による統治構造について，政治体制の実態に即して論じている。同論文によれば，中央政府は基本的にGDP至上主義を採用しつつも，分権化による地方政府の暴走を防ぐため「一票否決」制度を導入している。「一票否決」とは「GDPをいかに高く成長させても，中央政府が禁止した事項を犯すと，そのほかの業績はすべて否定される」（羅 [2012: 16-17]）という意味で，これにより中央は地方政府の行動をコントロールしている。この「中央政府が禁止した事項」とは，計画出産，社会安定の維持（住民による上級機関への陳情など，いわゆる「群体性事件」のコントロール），地域によっては環境基準の達成などを指す。同時に，上級政府は「人事考課」と呼ばれる点数制によって上級政府の目標達成の程度から下級政府の業績を評価し，その結果を担当者の昇進，経常予算や奨励金の付与などに反映させることで目標達成のインセンティブを与え，下級政府同士を競争させている。
- (39) たとえば，農業生産や流通の中間組織である「農民專業合作經濟組織」，水利事業の受け皿となる「農民用水戸協会」などが政策的に推進されている。
- (40) 一部の地域では，すでに機能不全に陥った村民自治を放棄して自然村をベースとした新しい農村コミュニティ建設に挑戦している（滝田 [2009: 207-216]）。

〔参考文献〕

＜日本語文献＞

- 阿古智子 [2010] 「農村社会の凝集力——湖北省S県の『公共生活』をめぐる事例研究」(菱田雅晴編『中国——基層からのガバナンス』法政大学出版局 99-122ページ)。
- 大塚健司 [2010] 「太湖流域水環境政策の地方イニシアティブ」(大塚健司編『中国の水環境保全とガバナンス——太湖流域における制度構築に向けて』研究双書 No. 588 アジア経済研究所 81-116ページ)。
- 邱君 [2011] 「中国における循環型経済政策と農業の持続的発展」(『アジア研ワールド・トレンド』No. 193 8-11ページ)。
- 巖善平 [2002] 『農民国家の課題』シリーズ現代中国経済2 名古屋大学出版会。
- 小島麗逸 [1993] 「郷村官僚資本の成長と農業投資」(石原享一編『社会主義市場経済』をめざす中国——その課題と展望』研究双書 No. 434 アジア経済研究所 45-76ページ)。
- 蒋高明・博文静 [2011] 「中国の食糧生産における環境保全型農業の役割」(『アジア研ワールド・トレンド』No. 193 4-7ページ)。
- 滝田豪 [2009] 『「村民自治」の衰退と『住民組織』のゆくえ』(黒田由彦・南裕子編『中国における住民組織の再編と自治への模索——地域自治の存立基盤』日中社会学叢書 No. 6 明石書店 192-224ページ)。
- 田原史起 [2005] 「中国農村政治研究の現状と課題——村落政治のアクター分析にむけて」(『アジア経済』第46巻第1号 53-71ページ)。
- [2008] 『「つながり」から『まとまり』へ——中国農村部の取り組み』(高橋哲哉・山影進編『人間の安全保障』東京大学出版会 189-199ページ)。
- 陳立行 [2008] 「中国の経験」(余語トシヒロ・佐々木隆共編『地域社会と開発——東アジアの経験』日本福祉大学 COE プログラム地域社会開発叢書第1巻 古今書院 177-250ページ)。
- 西尾道徳 [2007] 「中国における農業環境問題」(『環境保全型農業レポート』No. 89 <http://lib.ruralnet.or.jp/libnews/nishio/nishio089.htm>, 2011年3月1日アクセス)。
- 寶劍久俊 [2009] 「農民專業合作組織の変遷とその経済的機能」(池上彰英・寶劍久俊編『中国農村改革と農業産業化』アジア研選書 No. 18 アジア経済研究所 203-232ページ)。
- 宮尾恵美 [2011] 「中国村民委員会組織法の改正」(国立国会図書館調査及び立法考査局編『外国の立法』第247号 111-123ページ)。

- 山田七絵 [2011]「中国における農業面源汚染問題の現状と対策——長江デルタを中心に」(大塚健司編『中国における流域の環境保全・再生に向けたガバナンス——太湖流域へのアプローチ』調査研究報告書 アジア経済研究所 31-55ページ, http://www.ide.go.jp/Japanese/Publish/Download/Report/2010/pdf/2010_433_02.pdf, 2011年3月1日アクセス)。
- 羅歆鎮 [2012]「中国の地方政府の行動ロジックと『トラック競争』」(『環境と公害』第41巻第4号 15-20ページ)。

<中国語文献>

- 陳宝峰・許繼光・韓戰省 [2010]『山西省保護性耕作技術推廣模式研究』北京 中国農業出版社。
- 陳錫文・趙陽・陳劍波・羅丹 [2009]『中国農村制度變遷60年』北京 人民出版社。
- 陳曉華・張紅宇主編 [2000]『中国環境, 資源与農業政策』北京 中国農業出版社。
- 程存旺・石嫣・温鉄軍 [2010]「**氮肥**的真實成本」[窒素肥料の真のコスト] 中国人民大学農業与發展学院・綠色和平 (グリーンピース中国事務所) (Greenpeace International ウェブサイト <http://www.greenpeace.org>, 2011年3月1日アクセス)。
- 国家環境保護総局全国規模化畜禽養殖業汚染調査弁公室 [2001]「全国規模化畜禽養殖業汚染情況調査技術報告」。
- 黄天柱 [2008]『中国農業科技推廣体系改革与创新』北京 中国農業出版社。
- 江蘇省統計局編 [各年版]『江蘇統計年鑑』北京 中国統計出版社。
- 劉東 [2008]『新型農村科技服務体系的探索与创新』北京 化学工業出版社。
- 单勝道・邵峰・周珊等 [2009]『浙江省農村廢棄物調查』北京 科学出版社。
- 上海市統計局編 [各年版]『上海統計年鑑』上海 上海人民出版社。
- 王欧・方炎 [2005]「農業面源汚染の綜合防治与補償機制的建立」(『全国農業面源汚染与綜合防治學術檢討會論文集』 出版地不明)。
- 無錫市發展和改革委員会・太湖水污染防治弁公室 [2011]「無錫市十二五太湖水環境治理專項規劃」2011年11月。
- 無錫市統計局編 [各年版]『無錫統計年鑑』北京 中国統計出版社。
- 宇峰・史正涛・彭海英 [2008]「農業非点源汚染研究綜述」(『環境科学与管理』第8期 pp. 54-58, 65)。
- 張福鎖 [1999]「対提高養分資源利用効率の幾点思考」(『中国土壤学会第九次全国委員会代表大会論文集』南京 pp. 42-48)。
- 張維理・田哲旭・張寧等 [1995]「我国北方農用**氮肥**造成地下水硝酸塩汚染的調查」(『植物栄養与肥料学報』第1巻第2期 pp. 80-87)。
- 浙江省統計局編 [各年版]『浙江統計年鑑』北京 中国統計出版社。
- 中国環境保護部・国家統計局・農業部 [2010]「第一次全国汚染源普查公報」(中

国環境保護部ウェブサイト, 2012年2月14日アクセス。

中国科学院農業政策研究中心 [2004] 「中国農技推广: 現状, 問題及解決对策」
〔『管理世界』第5期 pp. 50-57, 75〕。

中国農業部 [2010] 「2011年土壤有機質提昇補貼項目実方案」。

中国農業部編 [各年版] 『中国農業統計年鑑』北京 中国農業出版社。

—— [2009] 『新中国農業60年統計資料』北京 中国農業出版社。

—— [2010] 『中国農業發展報告』北京 中国農業出版社。

中国畜牧業年鑑編輯委員会 [各年版] 『中国畜牧業年鑑』北京 中国農業出版社。

朱兆良・David Norse・孫波編 [2006] 『農業非点源汚染の現状, 原因和控制对策』
北京 中国環境科学出版社。

<英語文献>

Huang, Jikun, Hu Ruifa, Cao Jianmin, and Scott Rozelle [2006] “Non-point Source
Agricultural Pollution: Issues and Implications,” in *Environment, Water Resources
and Agricultural Policies: Lessons from China and OECD Countries*, Paris:
OECD, pp. 267-271.

<ウェブサイト>

国家發展改革委員会 <http://www.sdpc.gov.cn>

無錫市恵山区政府 <http://www.huishan.gov.cn>

無錫市環境保護局 <http://hbj.chinawuxi.gov.cn>

宜興市環境保護局 <http://www.yxhbj.gov.cn>

中国環境保護部 <http://www.zhb.gov.cn>

中国中央人民政府 <http://www.gov.cn>

