

第3章 好循環社会とくしま

第3節 土壌環境・地盤環境の保全

1 現状と課題

○土壌環境の現況

土壌は、食糧生産・水質浄化・地下水かん養など、多様な機能を有し、人を含む生物の生存基盤として、また物質循環の要として重要な役割を担っています。しかし、いったん農薬の散布、工場等からの廃液の流出や粉じんの飛散、廃棄物の投棄や不適正な処理等で汚染された場合、その影響が長期に持続され、人の健康や生活環境に影響を及ぼすおそれがあることから、土壌汚染及びこれに伴って生じる地下水汚染を未然防止する、様々な規制措置が実施されてきました。

例えば「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」（昭和45年法律第139号）（以下、「農用地土壌汚染防止法」という。）が昭和45年に制定され、特定有害物質としてカドミウム、銅及びヒ素が指定され、平成3年には、人の健康を保護し生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として、「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年環告第46号）が制定され、現在、重金属及び有機塩素系化合物等27項目について基準が定められています。

また、平成14年には、土壌汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めた「土壌汚染対策法」（平成14年法律第53号）が制定され、土壌調査の結果、区域の指定に係る基準を超え、人の健康被害が生じるおそれがある場合は、汚染の除去等の措置が必要な区域（要措置区域）として、健康被害が生じるおそれがない場合は、土地の形質の変更をする際に届出が必要な区域（形質変更時要届出区域）として指定されることになりました。

現在（平成26年度）、県内においては要措置区域が1件、指定されています。

全国的には、土壌汚染対策法等を踏まえた適切な取組みを契機として、工場跡地等で有害物質による地下水・土壌汚染が発見されることが増えていることから、法令等を踏まえた適切な取組がこれまで以上に求められています。

さらに、農薬や化学肥料の散布に伴う農用地の土壌汚染やこれに伴う地下水・公共用水域の汚染を防止するため、エコファーマーや有機農業の更なる推進が課題となっています。

○地下水・地盤環境の現況

地下水に恵まれる本県は、古くから地下水を水資源として、上水道及び工業・農業用水等に利用してきました。ところで地下水の過剰な汲み上げは、地下水の水位低下や塩水化を引き起こす原因となり、さらには地盤沈下という取り返しのつかない公害までも発生させることも考えられます。

このため、本県の代表河川である吉野川及び那賀川の流域において、地下水の観測井戸を設け、地下水等の状況について把握に努めています。

吉野川下流地域では、昭和44年に工業用及び上水道用を対象として地下水利用対策協議会が設立され、自主規制による大幅な地下水取水の削減を実施し、大きな成果を上げました。しかし相前後して、養魚用水を中心とした取水が急増するなど、一時はかん養量を上回る大幅な過剰揚水が見受けられましたが、最近では改善されてきています。

また、塩水化の状況については、吉野川下流地域の臨海部において、なお塩水化が見られますが、徳島市応神町吉成付近では塩化物イオン濃度20Oppm程度にまで回復しています。（表3-3-1、3-3-2）

一方、那賀川下流域においては、最近は、大きな変化が見受けられないものの、南岸では阿南市宝田町の東一帯、北岸では臨海部において塩水化が見られます。

近年、かんがい期において、濁水が頻発していることから地下水の水資源としての重要性が高まっており、その利用と状況を注意深く監視していく必要があります。

なお、地盤環境については、近年、顕著な地盤沈下は、県内では確認されておりません。

表3-3-1 地下水位の状況

(単位:m)

観測井の名称 及び位置	水位の 区分	経年変化						
		平成19年	20	21	22	23	24	25
今切第一 (徳島市川内町 加賀須野)	最高	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
	最低	1.49	1.03	1.06	0.96	1.14	0.80	0.87
	平均	0.70	0.48	0.45	0.37	0.38	0.26	0.26
那賀川中学校 (阿南市那賀川町 苅屋)(3)	最高	0.70	0.28	0.00	0.32	-	-	-
	最低	1.81	1.72	1.77	1.81	-	-	-
	平均	1.21	1.10	1.06	1.00	-	-	-
今津浦 (阿南市那賀川町 今津浦)	最高	0.34	-	-	-	0.08	0.30	0.40
	最低	2.07	-	-	-	1.89	1.84	1.83
	平均	1.40	-	-	-	1.11	1.09	1.15

(注)1 地下水位は、井戸天端から地下水面までの距離を示しています。

2 最高、最低、平均は、それぞれ年間(日別を通じての最高値、最低値、平均値)を示しています。

3 平成22年に測定を終了

表3-3-2 地下水塩水化の状況

(塩素イオン濃度単位:ppm)

観測井の名称 及び位置	濃度の 区分	経年変化						
		平成19年	20	21	22	23	24	25
今切第一 (徳島市川内町 加賀須野)	最高	4,830	6,310	8,040	7,050	7,410	8,280	4,400
	最低	1,750	2,090	2,300	3,020	2,870	4,010	3,300
	平均	3,345	4,168	4,827	4,957	4,528	6,280	3,875
那賀川中学校 (阿南市那賀川町 苅屋)(1)	最高	380	442	481	729	-	-	-
	最低	246	276	337	284	-	-	-
	平均	303	333	418	460	-	-	-
今津浦 (阿南市那賀川町 今津浦)	最高	28.7	-	-	-	25.6	23.8	21.0
	最低	26.3	-	-	-	21.9	22.5	18.5
	平均	27.7	-	-	-	23.0	22.9	20.0
応神 (徳島市応神町 吉成)	最高	566	422	375	321	256	221	185
	最低	486	374	321	253	218	185	148
	平均	525	397	353	289	238	199	162

(注)1 最高、最低、平均は、それぞれ年間(日別を通じての最高値、最低値、平均値)を示しています。

2 平成22年に測定を終了

2 本県の取組み

○土壤汚染対策

土壤汚染は、工場廃液の流入、粉じんの飛散、産業廃棄物等の埋設等によって引き起こされる場合が多く、したがって水質汚濁の防止、大気汚染の防止、廃棄物の適正な処理の実施等がそのまま土壤汚染の防止につながっています。

このため、土壤汚染対策法の適正な施行を図るとともに、廃棄物や残土の処分場等の環境監視員による定期的な監視を行っています。

さらに、本県では、平成17年10月より徳島県生活環境保全条例において、土壤及び地下水汚染に関する規制を定め、特定有害物質等を取り扱う事業者等に対し、操業中の取り扱い注意義務、土壤汚染発見時の調査・対策の実施を義務づけることにより、土壤汚染の未然防止及び汚染拡大の防止を図っています。

また、同条例では、土砂等の埋立て等に土壤基準等を定めるとともに、土壤基準に適合しない土砂等を使用した埋立て等を禁止し、一定規模(3,000m²)以上の土砂等の埋立て等を許可制にするなどにより、土砂等の埋立て等に伴う土壤汚染の防止等を図っています。

一方、農用地に関しては、環境省告示の「土壤の汚染に係る環境基準」並びに、農用地土壤汚染防止法において、農用地土壤汚染対策地域の指定要件として「カドミウムについては米1kgにつき0.4mgを超えること(平成22年6月16日一部改正)、ヒ素、銅については農用地(田に限る。)土壤1kgにつきそれぞれ15mg以上、125mg以上であること」が定められています。

また、再生有機質資材の農用地施用による被害発生を防止するため、環境省では、土壤中の重金属等の蓄積防止に係る管理基準として土壤(乾土)1kgにつき亜鉛120mgを定めています。

なお、肥料の施用に関しては、平成19年5月より「徳島県肥料等の不当に大量な施用等の防止に関する条例」を施行し、基準量を超える施用には施用計画の届出を義務づける等、農地や周辺環境の保全の確保を図っています。

さらに、肥料取締法に基づき銅、亜鉛を一定以上含有するたい肥等については、生産業者に対して表示を行うよう指導しています。

○地下水の保全・地盤沈下防止対策

県においては、地下水の水位の異常な低下または塩水化及び地盤沈下を防止するため、「徳島県地下水の採取の適正化に関する要綱」に基づき、昭和58年8月1日に吉野川、那賀川及び勝浦川の下流域(徳島市など5市9町)について、また、昭和60年7月1日には日和佐川下流域について地域指定を行い、新規取水規制、取水量の削減、水源転換等の適正化指導を実施してきました。

平成17年10月1日には、「徳島県生活環境保全条例」が施行され、引き続き同流域について地域指定を行い(徳島市など6市9町)、地下水の採取の適正化を図ることにより、地下水を保全し、あわせて地下水の水位の異常な低下または塩水化及び地盤沈下の防止に取り組んでいます。

3 今後の取組

土壤汚染の防止については、土壤汚染対策法及び徳島県生活環境保全条例の適正な運用により適宜対応していきます。

また、農用地の土壤環境を保全するため、持続性の高い環境保全型農業を促進し、農業生産や土作りにおける化学農薬や化学肥料の使用量の低減を図ります。なお、たい肥などの特殊肥料については、肥料取締法に基づく表示の適正化を図ります。

さらに、地下水の水位低下や塩水化・地盤沈下については、徳島県生活環境保全条例の適正な運用により、対応を図ります。