

公調委平成22年（セ）第3号

宮崎市における道路工事による土壌汚染被害責任裁定申請事件

裁 定

（当事者省略）

主 文

申請人の本件裁定申請を棄却する。

事 実 及 び 理 由

第1 当事者の求める裁定

1 申請人

被申請人は、申請人に対し、金920万8131円を支払え。

2 被申請人

主文同旨

第2 事案の概要

本件は、トマト栽培農家である申請人が、被申請人の実施した〇〇〇の盛土工事による粉じんや固化剤等の影響でトマトの生育阻害が生じ、損害が発生したとして、損害賠償金の支払を求める責任裁定の申請をした事案である。

第3 前提となる事実（争いのない事実、乙17の1ないし6，乙18の1及び2，乙19，乙20，平成23年3月11日に実施した事実調査の結果，審問の全趣旨）

1 当事者

申請人がトマト栽培を営んでいた宮崎市内の〇〇〇付近に所在する農地（北ハウス，西ハウス及び東ハウス。以下「本件農地」という。）及び被申請人が実施した上記〇〇〇工事（以下「本件盛土工事」という。）の位置関係は，別紙図面1及び2記載のとおりである。

2 本件盛土工事について

（1）被申請人は，平成17年2月11日，本件盛土工事に着工した。

工事現場は軟弱地盤のため段階的に盛土高を上げていく必要があったため、まず、平成16年度から平成18年度にかけて3回に分けて盛土工事を施工した。その際、周辺農地への用水の供給を止めないために、平成17年10月に仮排水路を設置し、水路ボックスカルバート及び付替水路工事が完成する平成20年1月まで、この仮排水路によって用水を供給した。

(2) 次に、既存道路上に盛土するため、平成19年度に道路ボックス工事を施工し、引き続いて既存開水路上に盛土するため、水路ボックス工事及び付替水路工事を施工し、最後に盛土工事を施工した。

(3) 各工事の概要は以下のとおりである。

- ①H16盛土工事 別紙図面2の本件盛土区間の中央部分において、6,350 m³の盛土を施工する工事である。
- ②H17盛土工事 別紙図面2の本件盛土区間の右側（南側）部分において、13,908 m³の盛土を施工する工事である。
- ③H18盛土工事 別紙図面2の本件盛土区間の右側（南側）部分において、既設盛土上に6,373 m³の盛土を施工する工事である。
- ④道路ボックス工事 別紙図面2の本件盛土区間の中央部分において、縦断する町道に道路ボックスカルバートを設置し、前後に1,061 m³の盛土を施工する工事である。
- ⑤水路ボックス工事 別紙図面2の本件盛土区間の右側（南側）部分に水路ボックスカルバート及び水路ボックスカルバートの下流（図面上）側に付替水路を設置し、水路ボックスカルバート前後に、4,898 m³の盛土を施工する工事である。
- ⑥H19盛土工事 別紙図面2の本件盛土区間全体において、既設盛土上に12,475 m³の盛土と下層路盤、排水施設を施工する工事である。

第4 本件の争点及び争点に関する当事者の主張

本件の争点は、① 被申請人の実施した本件盛土工事と申請人の栽培したトマトの生育障害との因果関係の存否（争点1）、② 被申請人の過失の有無（争点2）と、③ 因果関係のある損害発生の有無及び損害額（争点3）である。

1 争点1（被申請人の実施した本件盛土工事と申請人の栽培したトマトの生育障害との因果関係の存否）について

（1）粉じんによる生育障害

（申請人の主張）

本件農地の各ビニールハウスを覆うビニールに粉じんが付着し、これにより、平成17年12月頃から日照不足が生じ、ハウス内で栽培していたトマトに病気が広がり、生育障害が生じた。

（申請人の主張に対する認否及び被申請人の反論）

ア 申請人の主張は否認する。

イ 申請人が本件盛土工事の工事請負者に本件盛土工事によるビニールハウスへの粉じん付着の苦情を申し出たのは平成17年5月ころと平成18年1～2月ころである。工事請負者によると、その2回とも、粉じんの付着状況は「見た目ではわからなかったが、指で触るとホコリが確認できた」程度のものであった。このため、工事請負者側は、平成18年2～3月に散水機器によりビニールの水洗を試験的に実施し、その後も水洗いをする旨申し出たが、申請人は、防露加工の溶剤と一緒に流れ落ちるため、生育に支障があるとして、これを断っている。

また、被申請人は、申請人からの粉じん被害の訴えを受け、平成18年4月5日に、ビニールハウス及びトマトの生育障害の状況を確認するために現地調査を実施した。

その結果、申請人が生育障害が生じていると主張しつつも減収の根拠を示していないこと、工事請負者側が粉じんの付着した申請人のビニールハ

ウスの水洗浄を申し出たこと、申請人がビニールの洗浄を断ったこと（防露加工はビニールの内側に施してあるにも関わらず、ビニールの外側の洗浄を拒絶した）を確認した。

その後、被申請人は、平成18年4月7日にAに写真を見せて意見を聴取したところ、平成18年2～3月のトマトの生産量は去年の同月と比較すると天候不順により全体的に落ちていること、生育障害（枯れている）は葉かびによるもので、葉かびは日照不足が原因で発生するものではないこと、をそれぞれ確認した。

また、本件盛土工事現場周辺には、申請人のビニールハウスの他、田もあるが、田の所有者等からの粉じん被害の申し出等はなかった。

したがって、本件盛土工事に伴う粉じんのビニールハウスへの付着とトマトの生育障害については、因果関係がない。

（2）土壌汚染による生育障害

（申請人の主張）

ア 被申請人が本件盛土工事に使用した石灰系の固化剤は、雨水などにより地下水にしみ込む。地下水は、ビニールハウス内の温度が高いことから、ビニールハウスの地下から吸い上げられて、本件農地に上昇してくる。その地下水に溶け込んでいた固化剤のイオンも一緒に上昇し、ビニールハウス内の土壌を汚染する。

また、ビニールハウス内の土壌の水分が盛んに蒸発するため、隣接する土地（田畑）の地下にある、固化剤のイオンが溶け込んでいる地下水が、ビニールハウスの地下へと移動し、ビニールハウス内の土壌が汚染される。

他方で、本件盛土工事に使用された固化剤の成分は、雨水などによって、そのまま河川にも流れ込む。固化剤のイオンが溶け込んでいる河川水を、申請人がくみ上げてビニールハウス内に湛水することによって、同ビニールハウス内の土壌がさらに汚染される。

このようにして生じた本件農地の土壌汚染により、申請人が栽培していたトマトに生育障害が生じた。

イ さらに、道路盛土もトマトの生育障害にある程度の影響を与えていると考えられる。その根拠としては、株式会社Bによる報告書（甲1）において、道路盛土が原因と考えられるとの指摘があること、同社が内容を一部訂正した後の報告書（乙14の2）においても、やはり河川（左支川）の水質異常の原因や河川水のイオン濃度変化に対する周辺盛土の影響度合いにおいて、道路盛土からのイオン溶出の可能性を示唆していることがあげられる。

（申請人の主張に対する認否）

ア 申請人の主張は否認ないし争う。

イ 申請人が主張する固化剤は、水路ボックスカルバートの地盤改良材（深層混合処理用セメント系固化剤：約397t）及び付替水路の地盤改良材（浅層混合処理用高炉セメントB種：約167t）であり、使用時期は、申請人が主張する土壌汚染発生時（平成18年）以降の平成19年11月～12月であり、トマトの生育障害と固化剤使用の事実との間に因果関係はない。

（被申請人の反論）

ア トマトの生育障害の原因について

申請人の栽培するトマトの生育障害の原因については、本件農地の土壌表面に塩類（硫酸イオン等）が集積し、ハウス土壌の電気伝導度（EC）を上昇させたことが原因と考えられる。

また、申請人は、平成16年度及び平成17年度は窒素分を含む肥料を使用しているが、平成18年度にはこのような肥料は使用していないことから、生育障害は窒素欠乏の可能性もある。

なお、生育不良の発生期が2月の低温期であること、下位葉から黄化し

て徐々に枯れ上がり，根が褐変し，病勢が進むと枯死にいたるという症状は，典型的な褐色根腐病の症状であり，この土壌病害虫による褐色根腐病は，連作により被害が増大し，ハウス栽培で発生しやすいことが指摘されていることから，本件のトマト生育被害の原因は褐色根腐病の可能性もある。

イ 河川水の影響について

本件河川水は，本件盛土工事付近より上流の河川左支川上流の溜池が水源となっており，河川水のイオン濃度は，本件盛土工事下流だけでなく上流左支川でも上昇していることから，本件盛土工事よりも上流部における別の要因，すなわち本件盛土工事と同時期に上流部で行われた△△△ニュータウン造成工事である可能性が高い。

申請人は，△△△ニュータウンよりも規模の大きな□□□団地の造成工事による影響がないことを根拠として，生育障害への影響がなかったと結論づけているが，△△△ニュータウン造成工事に比べ，はるかに盛土量の少ない本件盛土工事についてのみ影響があるという主張は，論理矛盾している。

また，トマトの生育障害が発生した平成19年2月頃の△△△ニュータウン造成工事の進捗状況は不明であるが，同年9月ころまでには盛土が完成していること及び約14万 m^3 の切土量，盛土量を考慮すると，当時，相当程度の盛土形成が進捗していたことは容易に推測できる。

ウ 申請人の施肥及び湛水の影響について

申請人栽培のトマトの生育障害の原因は，申請人の生育栽培の方法及び申請人の使用する肥料が不適切であったことである。

本件農地の電気伝導度（EC）は，本件盛土工事の影響がない平成17年6月のC土壌診断結果でも，前年0.53から1.15に急増していることから，本件盛土工事が原因ではなく，施肥等の要因で電気伝導度

(E C) が上昇したといえる。

申請人は、日常的なトマトへの散水には地下水を使用しているが、トマト収穫後には、河川水を導水・水張りする湛水を実施していた。本来であれば、圃場における湛水は、肥料による塩類集積対策（除塩）や土壌中の病原菌を窒息させるために行うものであり、除塩には最低30 cm程度の湛水量が必要である。

しかしながら、申請人の湛水方法は、10 cmの水深を最低2週間維持し、その後は自然に水がなくなるまで放置するという方法であり、本来の塩類集積対策としては極めて不十分な方法であった。

そして、申請人は、トマト生育障害の苦情を申し出る以前の平成18年までに、少なくとも北ハウスで13年間、その他のハウスで5年間、長期に渡り連作によるトマト栽培を行っているのであるが、申請人の湛水方法では、施肥により蓄積した塩類を除去することは困難であることから、経年的な化学肥料の使用により、本件農地の土壌に塩類が蓄積していたのである。

(被申請人の反論に対する認否)

被申請人の反論は否認ないし争う。

(申請人の再反論)

ア トマトの生育障害の原因について

申請人は、トマトの生育障害が生じた後、C関係者に対してだけでなく、Dのほか多くの人にその原因を相談した。しかし、その中で被申請人が主張する褐色根腐病を疑った者は誰もいなかった。まして、申請人が褐色根腐病を疑ったことはない。

イ 河川水の影響について

被申請人の主張する△△△ニュータウン造成工事についてはトマトの生育障害には影響はない。

本件農地に隣接する池田台団地については、北ハウスを建設した後に開発工事がなされているものの、その当時よりビニールハウスの湛水消毒を行っていた。また、団地の下手にある貯水池の水源は現在も当時と同じである。そして、□□□団地造成中及びその後は、トマトの生育障害は何も起こらなかった。

△△△ニュータウン造成工事による影響については、トマトの生育障害が発生した平成19年2月ころは、△△△ニュータウン造成工事の貯水池の上の部分はまだほとんど工事が進んでいなかった。したがって、仮に△△△ニュータウン造成工事によって土壌に影響が出る可能性を否定できないとしても、平成19年2月ころは、申請人のトマト栽培に影響が出るほどには工事が進んでいなかったため、トマトの生育障害との間に因果関係はない。その後△△△ニュータウン造成工事が進んだ平成20年に入って、さらに悪化したという事実もない。

ウ 申請人の施肥及び湛水の影響について

(ア) 申請人は適切に湛水を実施している。

(イ) 被申請人の申請人の施肥の影響に関して主張するところは、申請人の本件農地の土壌に本件盛土工事の影響が全くなかったことを前提とする。仮に、それまでの申請人の施肥によって、塩類の値が高くなったとしても、トマトの生育障害を起こす程度の土壌汚染が生じたのは、本件盛土工事が原因である。

申請人は、トマトの生育障害が起きると直ちに原因を調査するとともに、対策も打った。すなわち、申請人は、土壌分析の結果を知り、本件農地には化学肥料が適切でないことが分かったので、平成19年から使用する肥料の一部を変え、ビニールハウス内の土壌に生育障害が起きる原因があると知ると、土壌改良を実施した。

また、本件農地の石灰、苦土が理想値より高かったことについても、

本件盛土工事との因果関係を否定する理由とはならない。

確かに、土壌診断書によれば、平成14年の時点で、石灰は理想値を上回っており、平成15年も同様となっている。また、平成17年までは、数値が高めながらも、600mg/100g土壌前後で比較的安定した状態で経過していたのである。ところが、平成18年になると、その数値は、1020mg/100g土壌、さらに平成19年には1680mg/100g土壌まで大きく上昇している。

そもそも、施設園芸の場合、圃場の土壌数値は理想どおりには維持できないのが通常である。申請人を始め農家は、そうした傾向を把握しながら、生育障害が生じないように肥料等で工夫しつつ、収益を維持できるように日々努力してきたのである。

もともと本件盛土工事の前から、本件農地の土壌はカルシウム値（及び苦土値）が高かった。その後、被申請人の本件盛土工事による影響が加わって、数値が大きく上がり、トマトの生育障害を起こすレベルに至ったのである。

本件農地のカルシウム値がもともと高かったとしても、本件盛土工事によって、さらにカルシウム値が急激に引き上げられ、トマトの生育障害を起こしたのである。

2 争点2（被申請人の過失の有無）について

（申請人の主張）

- (1) 本件盛土工事は、農地を横切る形で盛土工事を行い、新たに道路を建設するというものであるから、被申請人は、本件盛土工事によって近隣の農地に粉じん被害が及ぶ可能性を予見し、かつ、防止する注意義務がある。特に、工事現場のすぐ近くにある本件農地のビニールハウスに対しては、粉じんが付着することによって日照不足が生じないよう事前に注意する注意義務があった。また、被申請人には、本件盛土工事着工後は、工事請負者の工事によ

って粉じんによる日照被害が生じないように監督する注意義務があった。

- (2) また、被申請人は、本件盛土工事によって近隣の土地の水質や土壌の悪化を予見し、かつ、防止する注意義務があった。まず、本件盛土工事着工前に近隣の水質調査（地下水、河川水）や土壌調査を実施しておく注意義務があった。さらに、本件盛土工事着工後は、具体的な工事請負者が、本件農地をはじめとする近隣地に対して、水質汚濁、土壌汚染となるような行為を行っていないかどうかを監督する注意義務があった。
- (3) しかし、被申請人は、粉じん防止、水質悪化、土壌悪化防止のいずれについても、必要とされる注意義務を果たさなかったため、過失があったと評価されるべきである。

（申請人の主張に対する認否及び被申請人の反論）

- (1) 申請人の主張事実はいずれも否認し、過失があったとの主張は争う。
- (2) 被申請人は、「土木工事共通仕様書（平成14年7月宮崎県土木部）1-1-36環境対策」に基づき、当初から予見される環境影響に関して、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めるよう工事請負者に義務づけており、施行計画書でもこれを確認している。

実際に、工事請負者は散水等の防塵対策を行いながら工事を施工するとともに、被申請人は、宮崎県財務規則第111条に基づき、請負契約の履行について立会い、工程の管理を随時実施していた。

したがって、被申請人に注意義務違反行為はない。

3 争点3（因果関係のある損害発生の有無及び損害額）について

（申請人の主張）

- (1) 被申請人の過失により、申請人は、トマトの生育障害による収穫減のため、平成17年度から平成20年度の間、合計金817万8177円の損害を被った。また、土壌及びイオン調整資材費用として、平成18年度から平成

20年度までの間に、合計金115万6470円の支出をせざるを得なかった。

(2) その後、申請人は、申請外Eより金12万6516円をトマト生育障害による損害補償金として受け取った。

(3) よって、申請人は、差引合計金920万8131円の損害を被った。

(申請人の主張に対する認否)

申請人の主張のうち(1)は否認し、(2)は認め、(3)は争う。

第5 裁定委員会の判断

争点1 (被申請人の実施した本件盛土工事と申請人の栽培したトマトの生育障害との因果関係の存否) について

1 粉じんによる生育障害について

申請人は、平成17年12月頃から、本件農地のビニールハウスを覆うビニールに本件盛土工事により発生した粉じんが付着したことで日照不足が生じ、ハウス内のトマトに病気が広がる被害が生じた旨主張している。

この主張に関して、被申請人は「工事請負者は散水等の防塵対策を行っていたが、これらの対策を行ってもごく微量の粉じんの発生は避けられない」と、本件盛土工事による粉じんの発生の可能性自体は認めている。

しかし、ごく微量の粉じんに過ぎないのであれば、ビニールハウスに付着したとしても、トマトに病気を発生させることは通常考えられず、申請人の主張する原因によりトマトに生育障害が発生したことが認められるためには、その前提として、本件農地のビニールハウスにどの程度の粉じんが付着したのか、粉じんによりどの程度の日照不足が生じたのか、日照不足とトマトの生育障害の機序といった事実関係が明らかにされる必要があるところ、具体的にこれらを示す事実を認めるに足りる証拠はない。

よって、粉じんによるトマトの生育障害については、因果関係の存在を認めることはできない。

2 土壌汚染による生育障害について

(1) トマトの生育障害の内容とその原因について

本件において、申請人が栽培するトマトに生育障害が生じていたことは、証拠（甲1ないし甲4，甲12ないし甲14，乙5の1及び乙5の2）により認められる。

トマトの生育障害の直接的原因については、専門委員松永俊朗作成の専門委員意見書（職4。以下単に「意見書」という。）によれば、①土壌へのカルシウム、マグネシウムなど塩類集積による塩類障害、②土壌へのカルシウム集積に由来する土壌pHのアルカリ化によると思われるマンガン欠乏、③窒素肥料の施肥量不足による窒素欠乏、の可能性が指摘されているが、その指摘については、その理由として示すところも含めて合理的根拠を有するものといえる。

すなわち、①については、意見書によれば、一般にトマトの下葉の黄色化の症状については、塩類障害で起きることが知られているところ、証拠（甲1ないし甲3，甲12ないし甲14，乙5の1及び2）によれば、生育障害があったとして申請人が写真を撮影したトマトについては、下葉の黄色化の症状が認められること、また実際にも、電気伝導度（EC）や水溶性カルシウム、マグネシウム、ナトリウムの分析値が高く塩類集積が起きていることを示唆するものであることが認められる。よって、これが生育障害の一因であったと推認することは相当である。

②については、意見書によれば、一般に土壌の交換性カルシウム含量が高くなると、土壌pHがアルカリ化し、微量元素欠乏の危険性が増すところ、証拠（甲4）の植物体（黄化葉）分析結果によれば、マンガンが極端に少ない（適値100ppmに対して13.6ppm）ことが認められ、かつ、銅（適値8ppmに対して4.2ppm）の含有量も低いという微量元素欠乏の現象が現れていることも認められる。よって、これが生育障害の一因であ

ったと推認することは相当である。

③については、証拠（甲32，職4）によれば、平成18年度については、窒素分を多く含む化成肥料は使用されておらず、「有機バイオ」（窒素含有率1.6%）など窒素割合が小さい肥料が使用されていること、意見書における試算としては、同年度における施肥量は10a当たり5kgとかなり低い値にとどまっていることがそれぞれ認められる。よって、これも生育障害の一因であったと推認することは相当である。

なお、被申請人がその可能性として指摘するトマト褐色根腐病については、その病変を明らかにするために必要な申請人の栽培していたトマトの根の様子等を明らかにする証拠がなく、その可能性を認めるに足りない。

（2）土壤汚染の原因について

ア 土壤汚染の問題となった原因物質の流入経路については、申請人は、被申請人の本件盛土工事に使用された石灰系の固化剤が、ア)地下水にしみ込んで本件農地の土壤に吸い上げられ、本件農地の土壤が汚染されたこと、及びイ)河川水に流入した後、湛水などにより本件農地の土壤が汚染されたことなどを主張する。これに対し、被申請人は本件盛土工事の影響を否定した上で、申請人の施肥による影響及び近隣の△△△ニュータウン造成工事による影響を主張している。

そこで、因果関係の検討を行うに際しては、意見書において①及び②の共通の原因物質とされているカルシウムイオンについてまず検討し、次いで当事者双方の主張する因果関係の機序を順次検討する。

イ カルシウムイオンの増加について

証拠（甲1の8頁）中のJAが行った本件農地の定期土壤診断の土壤カルシウム含量の分析値から、土壤カルシウムの年間増加量（mg/100g土壤）を算出すると、西ハウスでは平成14年から平成15年で-4、平成15年から平成16年で36、平成16年から平成17年で62、平

成17年から平成18年で316、平成18年から平成19年で660となり、北ハウスでは平成17年から平成18年で324となっている。このことから、平成17年以降の土壌カルシウム含量の増加が著しいことが認められる。

なお、被申請人は、同じ日に採取された別の圃場においては、低い値を示すものもあり、本件農地の土壌カルシウムが経年的に年間増加量が大きくなっているわけではない旨主張するが、別の圃場の分析値と本件農地の分析値との関連性が明確ではなく、この主張は採用できない。

また、被申請人は、平成19年6月8日採取の土壌分析結果につき、採取位置の特定ができない旨を指摘しているが、証拠（甲1の8頁記載の表）中は、西ハウスでの採取土壌として整理されているのであり、この指摘を認めるに足りる証拠はない。

ウ 地下水の影響について

証拠（甲1の7頁、10頁及び11頁）中の水質分析結果によれば、河川水と地下水のヘキサダイアグラムから分かるイオン成分には違いがあり、意見書の①及び②で原因物質として指摘されているカルシウムイオンは地下水には少ないことが認められる。また、意見書によれば、証拠（甲1の7頁）中の水質分析結果に基づく評価について、灌水に使用された地下水については、平成19年6月から11月のカルシウム濃度は21～31mgCa/Lと、本件盛土工事上流の右支川の河川水22mgCa/Lと同程度であり、本件盛土工事によるカルシウム汚染を受けていないか、受けていてもかなり小さいものと推認される。

申請人は、周辺の水田から本件農地へのカルシウムイオンの集積が見られると主張するが、上記証拠からはこの主張は認められない。さらに、意見書は、本件農地周辺の水田からハウス内に横移動してくる水量は灌水量に比べて無視できるほど小さいと考えられること、横移動してくる地下水

中のカルシウム濃度の現場データがないこと、本件盛土工事における盛土中のカルシウムイオンが地下浸透後、水田地帯の地下を100m程度離れた本件農地まで横移動するということは通常起こり得ないことを指摘している。よって、申請人の主張には理由がない。

したがって、土壌汚染の主たる原因として地下水の影響を考慮することは必要ではない。

エ 申請人の施肥の影響について

申請人が行っていた施肥の影響について、申請人により施肥された肥料に含まれるカルシウム量がハウス土壌に集積したカルシウム量にどの程度寄与したかについて、これを直接示す証拠はない。

また、意見書において証拠（甲32）を基礎資料として試算された施肥量に基づき検討するに、別表第1及び別表第2のとおり、北ハウスでは10aあたり平成16年に63kg、平成17年に106kg、平成18年に67kgとなり、東・西ハウスでは、10aあたり平成16年に90kg、平成17年に133kg、平成18年に67kgと推認することができる。これら肥料を、仮比重1kg/L、作土深10cmの土壌に施用した場合、増加するカルシウム（CaO）量は、北ハウスでは、平成16年では63mg/100g土壌、平成17年では106mg/100g土壌、平成18年では67mg/100g土壌である。東・西ハウスでは、平成16年では90mg/100g土壌、平成17年では133mg/100g土壌、平成18年では67mg/100g土壌となる。そして、3年間の平均値は、北ハウスでは79mg/100g土壌、東・西ハウスでは97mg/100g土壌である。

これらについて、被申請人は、株式会社Fが作成した肥料組成表（乙9）によれば、カルシウムが含有されている肥料（九重6号、コーボ九重9号、明星1号、明星2号）について、意見書の試算上ではカルシウムが

含有されていないものと扱われており、肥料由来のカルシウム量が過小評価されている旨主張する。

しかしながら、カルシウムを含む肥料は、含まれるカルシウムの性質により、①含まれるカルシウムが比較的水に溶けやすく、土壌の交換性カルシウム量を増加させる肥料、②含まれるカルシウムが比較的水に溶けにくく、土壌の交換性カルシウム量を直ちには増加させない肥料に分けられるところ、被申請人指摘の各肥料については、②に該当するものであって、試算を修正する必要はないと考えられる（例えば、「九重6号」のカルシウムを含む成分は骨粉などであるが、そのカルシウムは難溶性のリン酸カルシウムであり、土壌の交換性カルシウム含量を直ちには増加させるものではない。）。

そこで上記意見書の試算を前提に検討すると、申請人が行った施肥により、3年間の平均で1年当たり79mg～97mg/100g土壌と相当な量のカルシウムが土壌に供給されたことが推定される。しかし、その一方で、(2)イで記した西ハウス及び北ハウスの土壌カルシウムの年間増加量と比較した場合に、推定による誤差を考慮したとしても、その乖離は大きいため、被申請人の主張するように、土壌汚染の原因が全て申請人の施肥の影響ということまではできない。

オ 河川水の影響について

(2)アのとおり、土壌汚染の原因物質の流入経路について、地下水及び申請人の施肥以外に考えられるのは、ビニールハウス内に湛水を行うためにくみ上げられた河川水の影響が考えられる。

そこで、河川水の影響の原因が何であるかが問題となるが、申請人が主張する本件盛土工事における石灰系固化剤の使用については、被申請人は、平成19年11月から12月にかけて、水路ボックスカルバートの地盤改良材（深層混合処理用セメント系固化剤：約397t）及び付替水路の地

盤改良材（浅層混合処理用高炉セメントB種：約167t）として使用した旨主張しているが、これらの事実は証拠（甲9、乙8の1ないし乙8の3）及び審問の全趣旨により認められる。また、本件盛土工事において、これ以外に石灰系固化剤が使用されたことを認めるに足りる証拠はない。そうすると、本件盛土工事における石灰系固化剤の使用については、申請人がトマトの生育障害が発生したと主張している時期よりも後の時期に使用されており、申請人のトマト生育障害との因果関係の存在は認められない。

ところで、本件盛土工事の盛土そのものによる汚染の可能性については、証拠（甲1の9頁）の道路盛土材料（盛土後）の土壌分析値によれば、カルシウム、マグネシウム、カリウム含量（mg/100g土壌）がそれぞれ250～750、290～320、150～230とかなり高い数値を示していることが認められるため、道路盛土が河川水汚染の原因となり得る可能性も一概には否定できないのではないかという疑問が生ずる。

しかし、平成17年及び平成18年の本件盛土工事の道路盛土からの降雨時や晴天時に河川水に流入したカルシウムを含む流入水の流量データ及びその濃度を明らかにする証拠はなく、他方で、証拠（甲1の7頁）によれば、水質分析結果のうち、平成19年10月16日採取の本件盛土工事の上流（合流点から70m下流）と下流（堰下流）で比較した場合、カルシウム濃度分析値は上流で98mgCa/L、下流で86mgCa/Lと差は少ないことが認められ、意見書では、この時点では道路盛土部からの高濃度カルシウムの流入はなかったと考えられる旨指摘されている。

さらに、被申請人が主張する△△△ニュータウン造成工事の影響について検討するに、証拠（甲1の7頁）中の水質分析結果によれば、平成19年10月16日採取の左支川と右支川の合流点から10m上流の各支川の水質分析値を比較すると、河川水中のカルシウム濃度は、右支川では22

mg/Lであるのに対し、△△△ニュータウン造成地からの流入水が含まれる可能性がある左支川では140mg/Lと数倍高い濃度であることが認められる。加えて、証拠（甲1の7頁）中の水質分析結果によれば、平成19年11月2日採取の△△△ニュータウン内の貯水池のカルシウム濃度が380mg/Lと高濃度であることが認められ、意見書は、この時点での河川水の高濃度カルシウムが△△△ニュータウンからのカルシウム流入に由来する旨指摘している。

以上によれば、河川水汚染の原因が、本件盛土工事によると認めるに足りない。

カ まとめ

よって、申請人の栽培するトマトの生育障害の原因は、河川水及び地下水の影響並びに申請人の施肥の影響のうち、河川水の流入に由来するものが主たる原因であると考えられるものの、河川水の汚染が本件盛土工事によるものとまでは認めることはできない。

したがって、本件農地におけるトマトの生育障害と本件盛土工事との因果関係を認められない。

第6 結論

以上のとおりであるから、その余の争点を判断するまでもなく、申請人の本件裁定申請は理由がないから棄却することとし、主文のとおり裁定する。

平成24年3月27日

公害等調整委員会裁定委員会

裁定委員長 塚 宣 道

裁定委員 小 玉 喜三郎

裁定委員 松 森 宏



本件盛土区間平面図



④ 道路ボックス工事
(盛土 $V=1,061\text{m}^3$)

⑤ 水路ボックス工事
(盛土 $V=4,898\text{m}^3$)

別表第1 施肥により北ハウス土壌に供給された試算養分表

H16(2004)						
肥料名		窒素	リン酸	カリ	苦土	カルシウム
	kg or L					(石灰)
タキアーゼ	240	3	12	3	4	38
テルアン	50	2	0	0	0	0
マグホス	140	0	24	0	5	37
ハイグリーン	50	0	0	0	7	0
九重6号	120	7	11	7	0	0
多木液肥	200	12	16	8	0	0
ユーホ 九重9号	100	9	6	6	0	0
九重6号	40	2	4	2	0	0
明星1号	100	6	6	6	0	0
ハイグリーン	30	0	0	0	4	0
硫酸カリウム	8	0	0	4	0	0
スパーク液肥	5	不明	不明	不明	不明	不明
合計(12a)		42	78	37	20	76
合計(10a)		35	65	30	17	63

H17(2005)						
肥料名		窒素	リン酸	カリ	苦土	カルシウム
	kg or L					(石灰)
タキアーゼ	240	3	12	3	4	38
ネガアップ		0	0	0	0	0
マグホス	120	0	20	0	4	32
ヒューライム	140	0	0	0	15	51
ハイグリーン	30	0	0	0	4	0
マグホス細	10	0	2	0	0	3
明星2号	120	7	10	0	1	0
九重6号		0	0	0	0	0
九重6号	90	5	8	5	0	0
ユーホ 九重9号	160	14	10	10	0	0

PKカスタム	20	0	3	3	1	3
ハイグリーン	20	0	0	0	3	0
スパークSP	5	不明	不明	不明	不明	不明
多木有機液肥	50	3	4	2	0	0
有機液肥エコロイヤル	100	5	5	3	0	0
合計(12a)		38	74	27	33	127
合計(10a)		32	62	22	27	106

H18(2006)						
肥料名		窒素	リン酸	カリ	苦土	カルシウム
	kg or L					(石灰)
有機バイオ	60	1	1	0	0	1
ネガアップ	120	2	0	0	0	0
ヒューライム	120	0	0	0	13	44
マグホス	120	0	20	0	4	32
ハイグリーン	50	0	0	0	7	0
有機バイオ	150	2	3	1	1	3
萌え育ち液肥	80	0.4	0.2	0.4	0.0	0.0
キャンプバイオ	40	不明	不明	不明	不明	不明
合計(12a)		6	25	3	25	80
合計(10a)		5	21	2	21	67

別表第2 施肥により東・西ハウス土壌に供給された試算養分表

H16(2004)						
肥料名		窒素	リン酸	カリ	苦土	カルシウム
	kg or L					(石灰)
タキアーゼ	580	8	30	8	9	93
テルアン	150	6	0	0	0	0
マグホス	160	0	27	0	6	42
ハイグリーン	60	0	0	0	8	0
九重6号	300	18	27	18	0	0
多木液肥	280	17	22	11	0	0
コホ 九重9号	150	14	9	9	0	0
九重6号	70	4	6	4	0	0
明星1号	140	8	8	8	0	0
ハイグリーン	45	0	0	0	6	0
硫酸カリウム	11	0	0	5	0	0
スパーク液肥	5	不明	不明	不明	不明	不明
合計(12a)		74	130	64	30	135
合計(10a)		50	87	43	20	90

H17(2005)						
肥料名		窒素	リン酸	カリ	苦土	カルシウム
	kg or L					(石灰)
タキアーゼ	560	7	29	8	9	90
ネガアップ	150	3	0	1	0	0
マグホス	150	0	26	0	5	40
ヒューライム	170	0	0	0	19	62
ハイグリーン	70	0	0	0	10	0
マグホス細	15	0	3	0	1	4
明星2号		0	0	0	0	0
九重6号	300	18	27	18	0	0
九重6号	135	8	12	8	0	0

コーホ 九重9号	240	22	14	14	0	0
PKカスタム	30	0	5	5	2	4
ハイグリーン	30	0	0	0	4	0
スパークSP	5	不明	不明	不明	不明	不明
多木有機液肥	75	5	6	3	0	0
有機液肥エコロイヤル	150	8	8	5	0	0
合計(12a)		70	129	62	49	200
合計(10a)		47	86	41	33	133

H18(2006)						
肥料名		窒素	リン酸	カリ	苦土	カルシウム
	kg or L					(石灰)
有機バイオ	75	1	1	1	0	2
ネガアップ	150	3	0	1	0	0
ヒューライム	150	0	0	0	17	55
マグホス	150	0	26	0	5	40
ハイグリーン	60	0	0	0	8	0
有機バイオ	180	3	4	1	1	4
萌え育ち液肥	110	0.6	0.3	0.6	0.0	0.0
キャンブバイオ	55	不明	不明	不明	不明	不明
合計(12a)		8	31	3	31	100
合計(10a)		5	21	2	21	67