



西尾市産業廃棄物処理施設の建設による周辺 環境等への影響に関する研究結果報告書

平成30年3月

西尾市産廃処理施設建設計画影響調査研究会

西尾市産廃処理施設建設計画影響調査研究会 委員名簿

会 長 片山 幸士 （専門分野：環境影響評価）

副会長 折出 健二 （専門分野：教育環境）

委 員 木曾 祥秋 （専門分野：環境技術）

委 員 鈴木 輝明 （専門分野：内湾環境）

委 員 高橋 伸夫 （専門分野：野鳥環境）

委 員 中山 恵子 （専門分野：地域経済）

委 員 野田 利弘 （専門分野：防災技術、地盤工学）

目 次

1	はじめに	・ ・ ・ ・ ・ 1
2	西尾市産廃処理施設建設計画影響調査研究会による検討状況	・ ・ ・ ・ ・ 2
3	委員所見	
	高橋伸夫 委員（専門分野 野鳥環境）	
	「野鳥への影響」	・ ・ ・ ・ ・ 3
	鈴木輝明 委員（専門分野 内湾環境）	
	「三河湾の水質環境への危惧」	・ ・ ・ ・ ・ 4
	木曾祥秋 委員（専門分野 環境技術）	
	「廃棄物埋立処分場からの汚染物質」	・ ・ ・ ・ ・ 5
	折出健二 委員（専門分野 教育環境）	
	「教育環境の観点からの所見」	・ ・ ・ ・ ・ 7
	中山恵子 委員（専門分野 地域経済）	
	「経済学的見地からの提言」	・ ・ ・ ・ ・ 8
	野田利弘 委員（専門分野 防災技術、地盤工学）	
	「南海トラフ地震において西尾市沿岸域で予想される 地震・津波の被害と対策について」	・ ・ ・ ・ ・ 10
4	結論	・ ・ ・ ・ ・ 12

1 はじめに

西尾市産廃処理施設建設計画影響調査研究会は、平成 29 年 8 月に発足した。研究会は原則、公開を旨とし、平成 30 年 3 月まで、5 回にわたって開催し本件について検討してきた。

本研究会では、各委員の専門的な所見をもとに討議を重ねてきた。さらに、西尾市からは同市の産廃処理施設の概要や産業ならびに災害時における問題点について説明を受けた。また、元御嵩町長 柳川喜郎氏からも産廃問題について、ご助言をいただいた。

さらに、全委員で現地を視察しただけでなく、問題によっては、各委員が関係分野の聞き取りを行ったうえ、取りまとめたのが本報告である。

2 西尾市産廃処理施設建設計画影響調査研究会による検討状況

【検討・協議の経過】

日時等	協議内容等
第1回研究会 平成29年8月29日	- 産業廃棄物処理施設建設計画の概要、計画地周辺の教育施設、観光施設の立地状況、地震被害想定、新規産廃処分場によるリスク、市民等の反対要望などに関する説明 - 現地視察 - 今後、各委員から周辺環境への影響に関して発表することとした。
第2回研究会 平成29年10月25日	周辺環境への影響等に関して委員発表を行った。 【発表委員及びテーマ】 高橋伸夫 委員：一色町に生息する野鳥 鈴木輝明 委員：三河湾への影響
第3回研究会 平成29年11月29日	元御嵩町長 柳川喜郎氏による「御嵩町産廃問題のあらまし」をテーマにした講演を行った後、周辺環境への影響等に関して委員発表を行った。 【発表委員及びテーマ】 木曾祥秋 委員：産業廃棄物処分場の現状と課題
第4回研究会 平成30年1月15日	周辺環境への影響等に関して委員発表を行った。 【発表委員及びテーマ】 折出健二 委員：教育環境の観点からの考察 中山恵子 委員：経済学的見地からの提言 野田利弘 委員：南海トラフ地震において西尾市沿岸域で予想される液状化・津波などによる被害について
会長、副会長打合せ 平成30年2月20日	本報告書の取りまとめに係る打合せを行った。
第5回研究会 平成30年3月15日	報告書に係る承認

3 委員所見

○ 高橋 伸夫 委員（専門分野 野鳥環境）

「野鳥への影響」

西尾市一色町では、20 目 53 科 272 種（西三河野鳥の会データベース 2018.01.31 現在）の生息が確認されている。全てが平地の地形で、僅か 22 km² 足らずの面積にこれ程多くの野鳥種が確認されている場所は、国内でも極めて希有な野鳥の生息環境といえる。

1976 年以降一色町で生息が確認された野鳥 272 種の中で、国の絶滅危惧種に指定されているのは 53 種である。国指定種その他、愛知県で独自に指定された絶滅危惧種は 23 種である。国と県で絶滅危惧種に指定されている種は 76 種であり、国と県の絶滅危惧種は一色町全体の野鳥種の 28% にのぼる。

国指定の絶滅危惧種は 152 種であるが、絶滅した 15 種、離島等から移動しない 12 種と 23 亜種、および特定の地域個体群指定の 2 種を除けば、国内の一般的な地域で対象となる国の絶滅危惧指定種は 100 種である。一色町では国指定 53 種の生息が確認されていることから、国指定で飛来・生息の可能性がある絶滅危惧種の 53% が一色町で確認されていることになる。

一色町にこれ程多くの野鳥種が生息し、その中でも絶滅危惧種の割合が高い理由として、一色町には国内でも環境が良いとされる一色干潟があることと共に、その沿岸部にヨシ原を含む汽水や淡水の水面や湿地が残されていることが最大の要因として挙げられる。

一色町に生息する野鳥種の特徴は、生息する水鳥 149 種の中で淡水性と汽水性の種が 87 種を占めることである。水辺の環境問題としては、これまで干潟の減少は大きな問題として注目されてきたが、干潟の陸側に位置する淡水や汽水の水面や湿地にまで目が向けられることはほとんど無かった。その結果、現在全国に残る干潟や海岸の周辺から淡水や汽水の水面や湿地、及びヨシ原などの存在する環境の大半が消失したのである。

干潟や海岸に生息する塩水性の野鳥でも、満潮時には淡水や汽水の環境で休息や採餌ができる場所がなければ、いかに良好で広大な干潟が存在していても、そこに生息できる野鳥は限られてしまうのである。

全国的にみても、現在絶滅危惧種に指定されている水鳥の多くは、こうした淡水や汽水の環境に依存して生息している種が占めている。

一色町では、絶滅危惧種の割合が多いペリカン目、ツル目、及びチドリ目の中のシギやチドリの仲間が多く、塩水性の種を含め 85 種が記録されているが、その中の 42 種が国や県の絶滅危惧種であり、さらにその中の 32 種は一色町沿岸部特有の淡水や汽水の水辺環境に依存して生息する種である。

一色町には、淡水や汽水の湿地として以前は実録新田にも広大な塩田跡が存在していたが、ここは産業廃棄物処理場としてすでに消失している。

一色町に生息する水鳥の中で、淡水湿地の環境を代表する種はセイタカシギ（国・県：絶滅危惧Ⅱ類）である。国内における最大の繁殖地は竹生新田であり、2017年に全国で孵化が確認されたヒナの数4箇所92羽、その中の55羽が一色町の竹生新田で確認されている。

現在問題となっている竹生新田の産廃処理施設が建設されれば、一色町で最後に残された淡水や汽水の生息環境が消失することになり、国や県が指定する絶滅危惧種の多くを含む水鳥の種が、生息の場所を失うことになる。

上記の理由により、一色町生田竹生新田に計画されている、新たな産業廃棄物処理施設の建設は回避されるべきである。

○ 鈴木 輝明 委員（専門分野 内湾環境）

「三河湾の水質環境への危惧」

現在、西尾市において民間業者による産業廃棄物最終処分場（管理型）及び中間処理施設等の建設に向けた計画が進んでいる件について私見を述べる。

海岸堤防を隔てたこの地先の一色干潟域は、三河湾の中でも最も優良な漁場の一つであると同時に、全国漁場百選にも選ばれた我が国の宝ともいえる海域である。生産額全国1位のアサリは、当該干潟海域が主要漁場になっており、品質の高いノリ養殖もおこなわれている。またブランド力を持った全国第2位のウナギ養殖場は計画地である新田内やその近傍においても多く存在し地域の主要な産業となっている。更に、この海域の近傍には管理された清浄さにより全国的にも有名な一色産地市場をはじめ多くの水産関係者が地下海水を含む海水を利用している。

当該計画地は、高い確率で発生が危惧されている東海東南海地震により、堤防破壊や津波等による冠水等の被害が生じることが懸念されている。また、地震や津波以外でも浄化設備の機器の不具合等による人為的な事故により、廃棄物に含まれる何らかの有害物質が三河湾に流出することになれば、その影響は産廃処分場周辺海域に留まらず、三河湾全体に及ぶ可能性が数値シミュレーションにより予測される。このような事態になれば今まで水産関係者の努力によって築き上げられてきた高品質、安心・安全な愛知の水産ブランドは微塵に吹き飛んでしまい、愛知県のみならず全国の食卓に安心・安全な水産物を供給することが不可能となり、西三河地区のみならず愛知県全

体の漁業従事者の生活は大きく損なわれる可能性があることは否定できない。

言うまでもなくその時点で、県民総意の願いでもある三河湾再生の道筋も途絶えてしまう。この問題が表面化された時点において、同様な危惧が、愛知県漁業協同組合連合会西三支部や愛知県漁業協同組合連合会からの要望書にも述べられていると聞き及んでいる。

計画地内の産業廃棄物を早急にかつ適切に除去または完全に封印することは当然のことであるが、そもそも現状は無責任な民間廃棄物業者により管理不十分なまま放置されたものであり、その除去作業を新たな民間の産廃処理業者に委ね、そこにまた新たな大規模産廃処理施設を建設することには違和感を感じるとともに、漁業者の危惧は解消されないと考える。

私個人としては、残された廃棄物の処理については、土木工学的に完全に封印することが最も実現可能性の高い安全な対処方法ではないかと考える。そのためにも多くの方々の知恵を結集し、より良い方法が早急に実現され、一刻も早く愛知県漁業者の不安が一掃されることを強く望むとともに、更なる環境負荷が想定される、新たな産業廃棄物処分場計画については回避すべきであると考えます。

○ 木曾 祥秋 委員（専門分野 環境技術）

「廃棄物埋立処分場からの汚染物質」

産業廃棄物埋立処分場から排出される汚染物質に加えて、計画にある中間処理施設から排出される汚染物質についても検討を加える。

計画は具体的ではないが、産業廃棄物の減量化を目的とした一般的な中間処理施設としては、破碎施設、汚泥等の脱水施設、焼却施設がある。破碎施設では、対象廃棄物によって異なるものの騒音・振動とばいじんが発生する施設である。この施設が建設される位置によっては近隣の中学校への騒音・振動等の影響が懸念される。汚泥の脱水施設については、脱離液の処理が必要であり、後述する排水処理に含めて検討する。焼却施設は代表的な減量化のための中間処理施設であるが、民間業者の大部分は最も規模の小さな2トン/時未満のものが62%と多い（中央値は1.5トン/時）。このような小規模な施設はバッチ炉で、これより規模の大きな施設に比べて排ガス中のダイオキシン類濃度の平均は高く、新設の施設であっても排出基準を超えるものが1.1%報告されている。また、バッチ炉では、立ち上げと消火時に燃焼が不安定となるため、悪臭が発生し易い点も指摘でき

る。

管理型埋立処分場では地下水汚染を防止する目的で底部に遮水シート等が施工される。そのため降水が処分地内に溜まり、埋め立てられた廃棄物から汚染物質が溶出する。汚染物質の溶出は溶出試験のような物理化学的な現象だけでなく、微生物作用による分解や土壌環境の変化（酸化還元状態や pH 等の変化）の影響も受ける。この汚染水を常時汲み上げて適切に処理することが不可欠である。また、前述の焼却施設からのスクラバー排水など中間処理施設で発生した汚水の処理も必要である。産業廃棄物の最終処分場の排水基準には、有機汚濁物質（COD, BOD など）に加えて 32 項目の有害物質が定められている。有害物質には重金属類、無機化合物に加えて 16 項目の有機化学物質と別途ダイオキシン類が含まれている。重金属類に比べて有機化学物質の処理の方が困難である。管理型産業廃棄物処分場の浸出水の処理水で、1,4-ジオキサンとトリクロロエチレンで基準値を超えた例が報告されている。浸出水中の有害有機物の濃度が季節によって変動したり、埋立完了後の方が濃度が高くなる例も報告されており、浸出水中の汚染物質とその濃度を予測することは現状では不可能である。また、管理型最終処分場ではあるが、その周縁の地下水で基準値を超えた例が平成 26 年度に 37 件あったが、継続調査以外に講じた措置は報告されていない。すなわち、地下水が汚染された場合、対策がないことを意味している。

排水基準には指定されていないが、有害性や外因性内分泌かく乱物質（いわゆる環境ホルモン）とみなされている多様な化学物質が浸出水から検出されている。このような化学物質は規制物質でないため、通常は測定されることがない。また、放流先の海洋生物に及ぼす長期的な影響についても予測の方法が無いのが現状である。

管理型埋立処分場の底部は遮水シートが施工されるが、遮水シートの破損は地下水さらには海水の汚染につながる。当該地域は、東海・東南海地震が発生した場合に地盤の液状化が想定されおり、液状化によって遮水シートが大きく破損することは十分想定できる。その場合には、地下水が汚染し、さらに周辺海域が汚染されることは容易に予測できる。さらに津波によって堤防が倒壊すれば、廃棄物が直接海に流出することになる。産業廃棄物は埋立てても無害化するわけではないので、立地場所としての適性が疑われる。

愛知県は東海地震による大規模災害が想定され、従来から対策を講じてきた自治体であるが、「愛知県産業廃棄物適正処理指導要綱」における「立地に関する基準 別表 1」、「構造に関する基準 別表 2」において、地震による影響は想定されていない。愛知県内で海域に接した廃棄物埋立処分場は、第 3 セクターが運営している武豊町の公益財団法人愛知臨海環境整

備センター(ASEC)と碧南市の一般財団法人衣浦港ポートアイランド環境事業センター(平成23年2月28日をもって廃棄物の受け入れは終了)以外に、民間の廃棄物処分場はすべて陸域に建設されている。そのため、臨海域の廃棄物処分場における地震災害を想定していなかったとも考えられるが、東日本大震災の経験を活かすべきである。

○ 折出 健二 委員(専門分野 教育環境)

「教育環境の観点からの所見」

- 1 物理的環境の観点から：建設予定の最終処分場と小中学校が隣接していること

第1回研究会(平成29年8月29日)の資料集「産廃処理施設建設計画影響調査研究会」10頁によると、同上予定地の近隣には、地元一色町の教育機関として一色中学校、一色東部小学校、一色南部小学校、一色中部小学校、一色西部小学校、一色高等学校と6校が存在し、合計、2,763名の児童生徒が通学して学校生活を過ごしている(平成29年時点)。中でも一色中学校のグラウンドと同施設予定地境界との距離は約150メートルである。一色東部小学校も同上施設から約1.8キロメートル圏内に位置する。

第3回当研究会(同年11月29日)での柳川元御嵩町長講演後の質疑の場面で、「本件は予定されている計画地から、入り江を挟んで約150メートル離れたところに公立中学校のグラウンドと校舎があります。こういうケースは全国にあるのですか」と聞いたところ、柳川氏は「一定以上の規模の産廃処分場、私は大きいところしか行っていませんが、そういう例は聞いたことはありませんね。やはりこれは近いですね」との回答であった。続けて、柳川氏は、「悪臭の問題」「空気の汚れ」「いわゆる重機等による音の問題」「10トンダンプが1日に何百台も通るという交通の問題」をあげ、法的には学校の近くを禁ずるという制限はないが、「とても適当とは言い難い」と回答した。

関連して、宮城県産業廃棄物処理施設等の立地等に関する基準(平成2年4月1日制定)の第5条1のロでは、「学校、病院、診療所、図書館又は社会福祉施設に係る土地の敷地境界からの距離が、おおむね100メートル以上あること」としており、本件のような約150メートルの隣接距離はぎりぎりの範囲であることがうかがえる。

2 学校当事者の現在の反応

本件に関して、平成 29 年 12 月 18 日午前 10 時より、上記の高等学校を除く小中学校 6 校と近隣中学校の計 7 校の校長にヒアリングを行った。事前に示したヒアリング項目に関して前もって話し合いをして頂いたことを基に応答頂いたが、その要旨をまとめると、「本事案は、管理職として慎重に対応すべき案件であると共に、学校運営上の事案よりは行政に関わる事案です。よって、各事項に関しては、特にこの場でお伝えするような動きなり、当方からの発信はありません」ということであった。

3 環境影響調査の課題

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 15 条は、「産業廃棄物処理施設（廃プラスチック類処理施設、産業廃棄物の最終処分場その他処理施設）を設置しようとする者は、申請に際して、環境省令で定めるところにより、当該産業廃棄物処理施設を設置することが周辺地域の生活環境に及ぼす影響についての調査の結果を記載した書類を添付しなければならない」としている。柳川氏の見解にもあるような児童生徒への影響の大きさを考えると、近接する中学校はもとより 1.8 キロメートル圏内にまで広げた、学校環境への影響調査を詳細に実施することが非常に重要である。

4 所見

以上のことから、このたびの大型産廃処理施設の建設計画には、物理的な学校環境への影響と共に、通学も含めた日常の学校生活を送る児童生徒たちへの影響が大いに懸念される。横内恵氏（大阪経済大学・行政法）が述べるように、「周辺地域の生活環境の保全という観点からの審査」が非常に重要な要素となるし、その点での明らかな不備が認められる場合には、知事は認可を控えるべきである。

○ 中山 恵子 委員（専門分野 地域経済）

「経済学的見地からの提言」

西尾市に、大規模な産廃処理場は必要か。今回の産廃処理場立地には、多くの西尾市民が異を唱えている。産廃処理場をはじめ、し尿処理施設や葬儀・火葬場などは、忌避施設、迷惑施設とも呼ばれ、公共のために必要な事業であることは理解できるが、自分達の居住地域内での設置には反対という NIMBY (Not In My Back Yard) 症候群の対象の典型ともいえる。しかし、これ

らの施設が嫌悪されるには、環境負荷の発生、地価下落の恐れ、感情的な嫌悪や不安、さらに特筆すべきは、施設の受益者と被害者との乖離という問題が背景に存在するからである。産廃処理場は、施設建設計画の持ち上がった地域住民の廃棄物を処理するためより、規模が巨大化するほど、都市で発生する産廃を処理することが目的となり、公共性が問い直されるべき問題である。

経済学では、市場取引に伴い、その副次的効果が市場を経由せず取引当事者、あるいはそれ以外の第三者に及ぶことを外部性といい、今回のように負の効果がある場合は外部不経済と呼ぶ。外部不経済が効率的な資源配分を阻害するため、内部化（市場への）を図る手段として、当事者間の交渉、被害者に補償金・加害者に防御措置を講じるための補助金を与える政策や環境税などが考えられるが、どれも西尾市に有効とはいえない。産廃処理場が建設された際の雇用創出効果、土地の賃貸料と比較しても、地域や住民への環境被害、風評被害による特産物の生産量減少、所得や税の減少、直接・間接的な衛生、騒音等の面や健康上、精神面での被害、地域のイメージの低下、不動産の資産価値の低下、学校の近隣であることから、教育、安全面への悪影響と負の効果は枚挙にいとまがなく、処理場建設のもたらす期待収益は希薄と思われる。

戦後、わが国では、政府がNIMBYについて立地のサポートをすべく産業廃棄物の処理に係る特定施設の整備の促進に関する法律を制定した。現状では、各方面から建設に反対する声が大きいが、産廃業者が愛知県に建設の申請をすれば、廃棄物処理法で許可される可能性が極めて高い。というのは、許可要件に地元市町村長、住民意見は入っていないからである。では、建設を阻害するための有効な方策は何か。西尾市独自の条例の制定を提言する。すでに、産廃処理施設関連で、愛知県内では、瀬戸市、半田市、春日井市、犬山市、新城市、愛西市、北名古屋市、東浦町、美浜町、武豊町など複数の自治体が制定済みである。産廃業者が申請の手続きに入る前の状況で条例を施行すれば、条例による手続きが負荷となり、さらに長期化が予測されるため、業者の撤退の可能性も生ずる。反対の声も大切ではあるが、その効果が期待できないのであれば、少しでも有効な方策に転換するのがよいのではないか。

但し、一色町生田の無害化は、その財源とともに喫緊の課題である。また、産廃処理場の建設を免れたとしても、NIMBYの転嫁は回避せねばならない。さらに、産廃業者による用地買収が進行しているため、産廃業者、用地売却者への誠意ある対応も検討すべきであろう。

○ 野田 利弘 委員（専門分野 防災技術、地盤工学）

「南海トラフ地震において西尾市沿岸域で予想される地震・津波の被害と対策について」

【南海トラフ地震のハザード・リスク】

文部科学省地震調査研究推進本部によれば、M8～M9クラス地震は30年以内発生確率が70%～80%で切迫性が高い。内閣府の最大クラスの想定（平成24年8月）及び愛知県の最大想定モデルと過去地震最大モデル（宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海の5地震を考慮）の想定（平成26年5月）では、生田海岸周辺は震度6強の強い揺れに見舞われ、液状化発生リスクも極めて高い。沿岸津波は、愛知県の過去地震最大モデル想定において、生田海岸で到達時間（津波高+30cm）が約50分、最大津波高が4m強であり、西尾市で1cm以上の浸水面積が5700ha以上に達する。また同想定では、生田海岸の一部で津波到達前に地震による海岸堤防の破壊・沈下により浸水が始まるとされている（後述）。さらに、当該地域は海拔ゼロメートル地帯であるが、地震時に地盤（地殻）が0.8m～1m沈降し、また液状化に伴い地表面付近の砂質土層で0.1m弱の沈下が生じると想定され、地震後に海拔ゼロメートル地帯が拡大して長期湛水の可能性が高まる。なお、当該地域は過去に大きな地震災害履歴があるだけでなく、伊勢湾台風時の浸水地域であり、また地球温暖化に伴い21世紀末までに海面水位が最大約60cm上昇することも予想されていることから、台風・高潮によっても今後の浸水リスクが高い地域である。

【生田海岸周辺の地質と現海岸堤防の補強・対策】

坂田臨海用地地質調査（昭和50年9月）などによれば、表層から埋土層（層厚約5m）、沖積層（層厚約15m～20m）、洪積層が堆積する。当該沖積層の上部砂質土層が、地震により液状化を示すと考えられる。当該堤防は、地震による津波や液状化による浸水被害防止のため、海岸地震対策工事（平成18年度完成）として、サンドコンパクション工法（海側）と二重鋼矢板工法（中学校側）が実施されている。しかし、東日本大震災に伴う地震動見直しを踏まえて愛知県が平成25年に実施した当該堤防の動的変形解析では、最大クラス地震動に対して海側も学校側も、対策目標レベル地震動に対して海側で地震後堤防高が津波水位を下回り、地震時に堤防機能が期待できない。

【対策上考慮すべき事項】

以上から、産廃処理施設は生田海岸に適さないと考えられるが、もし建設される場合には、海岸堤防が海岸保全施設であることから、産廃業者自らが

堤内地で産廃流出を防ぐための万全な耐地震・耐津波・耐高潮対策を施すことが不可欠になる。具体的には、当該地点の想定最大クラスの地震波を用いた厳しい条件で照査した上で、40m 高盛土の耐震対策、引き波も考慮した陸側・海側全面の津波流入と流入した場合の盛土洗堀の防止対策、大きな揺れでも遮水機能が確保できる遮水シートの使用などである。また、堤内地側の20m 深の大規模地盤掘削時に液状化層が剥がされるため掘削箇所は液状化発生を免れる可能性が高いが、地盤掘削に伴う平時の堤内地への海水浸透対策も必要になる。さらに、ゼロメートル地帯拡大に伴う長期湛水により復旧は困難で遅延が予想されることから、余震や高潮との複合災害も考慮し、対策にはフェールセーフや多重防御の考え方も必要である。

4 結論

産業廃棄物処分場建設地としての適否について

専門分野に精通しておられる委員の所見を検討した結果、西尾市一色町生田竹生新田地内における産廃処理施設の建設は多方面にわたって悪影響を及ぼすことが明白になった。

現世代のみならず、次世代の西尾市民、また愛知県民にとって不利益をもたらす今回の産廃処理施設の建設は回避されることが望ましい。

「西尾市産業廃棄物処理施設の建設による周辺環境等
への影響に関する研究結果報告書」

平成 30 年 3 月

西尾市産廃処理施設建設計画影響調査研究会

（事務局 西尾市環境部環境保全課 電話 0563-34-8111）