

[論文]

産業廃棄物に係る会計処理

—産業廃棄物の最終処分並びに不法投棄等の環境汚染を巡る問題—

長 田 芙 悠 子

〈目 次〉

1. はじめに
2. 産業廃棄物の概観
3. 産業廃棄物最終処分場の在り様
4. 不法投棄等の環境汚染の在り様
5. 産業廃棄物に係る会計処理
6. おわりに

1. はじめに

「公害列島」は、1970年の「公害国会」における関連法の成立を契機として克服されたかに思われたが、再び「廃棄物列島」が形成され、表面的な態様は異なれど、未解決の事態が承継されていることが判然としている。大量生産—大量流通—大量消費—大量廃棄という「循環」が、例え現象的には少品種大量生産が多品種少量生産に変わっても、総量が大量であることには変わりがなく、取り分け質的に土壌（微生物を含む）や自然水等により分解・無害化し得ない化学物質を含有した製造物の生産—流通—消費—廃棄である限り、根本的な解決はあり得ない。

人口減少の長期的且つ世界的な趨勢並びに成熟経済が、解決に向けての基盤となり得るが、21世紀中はまだ、地域的には人口増加が継続しており、しかも「南北問題」や「南南問題」のように、経済格差が厳然としてあり、やはり地域によっては経済「成長」を必要としている間は、確固たる基盤となるまでのモラトリアムと言わざるを得ない。それでも、取組める地域等は、根本的な解決に向けて取組んでいかなければならない。

環境問題において、脱炭素といった一点集中型の取組みにも意義はあるが、廃棄物処理、取り分け量的にも多く且つ有害性の濃厚な産業廃棄物の処理は、生産段階における無害化への代替ないし有害性の軽減の取組みと並行的に、可能な限りの無害化ないし有害性の軽減の取組みとして取行していかなければならない。

産業廃棄物は、産業廃棄物処理業という業界・業種に留まらず、全産業が大なり小なり排出することにより関わっており、また収集・運搬から埋立等のプロセスには産業外の地域住民等が不可避免的に被関与せざるを得ず、直接・間接の「被害」を被るのであり（限られた「恩恵」を含む）、加えて政府や許認可権を有する都道府県等の多種多様な利害関係者が関わっているのである。

本稿の目的は、第1に、そうした産業廃棄物に関して、定量的な全体像、排出から最終処分に到るプロセスと仕組み、利害関係者の関わりを把握し、加えて事例（事件

等）を通じて、問題の所在を明らかにすることである。それを踏まえて、第2に、財務会計において、産業廃棄物をどのように会計処理しているかを検討し、不備があれば、どのような対応が必要であるかを明らかにすることである。本稿では、紙幅の制約等の都合により、限定的な取扱いに留めざるを得ないが、焦眉の問題を重点的に取上げ、考究したい。

本稿の構成は、次の通りである。2（章）では、産業廃棄物を概観し、3（章）では、産業廃棄物の問題が集約されていると言える最終処分場の在り様を検討する。4（章）では、減少しているとは言え、依然として行なわれている不法投棄等の在り様を取上げる。5（章）では、産業廃棄物に係る現行の財務会計の処理を取上げて考察する。そして、それらの不備を摘出し、配慮すべき事項を提示して、成案へ向けての準備とし、続いて環境会計やライフサイクルアセスメント等を展望する。6（章）では、纏めと、今後の課題を提示する。

2. 産業廃棄物の概観

（1）産業廃棄物の概観

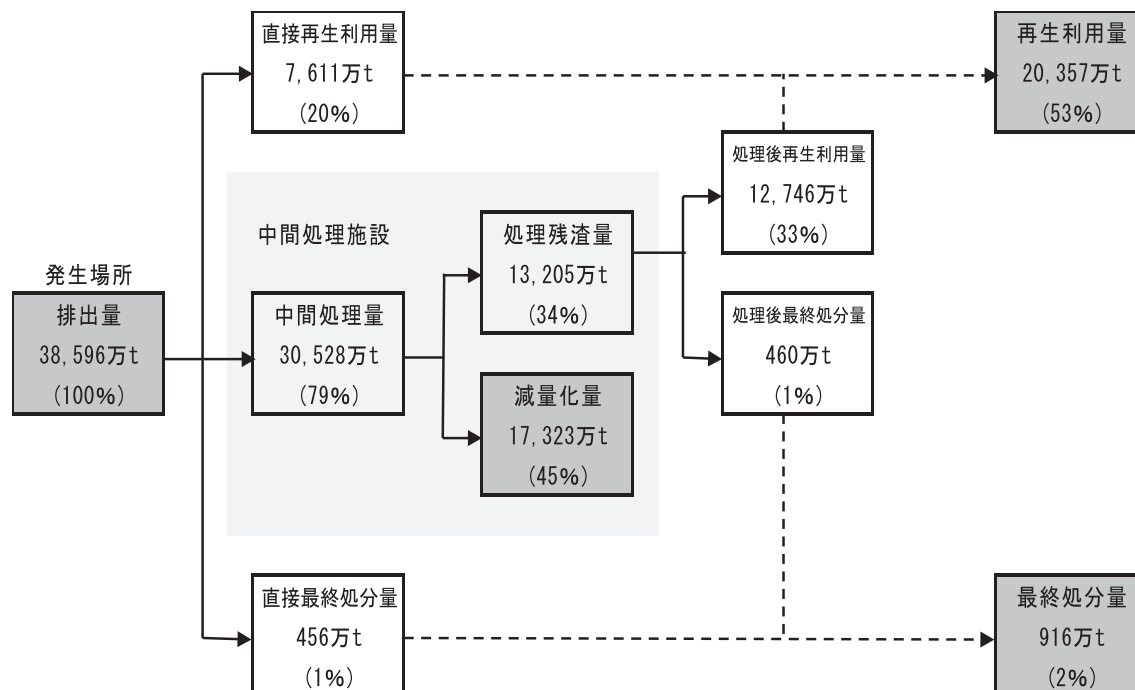
廃棄物は、大別すると、事業活動に伴って生じる産業廃棄物と、それ以外の一般廃棄物に分けられている。産業廃棄物は、「廃棄物処理法」¹⁾により定められた20種類の産業廃棄物と、「爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有する廃棄物」である特別管理産業廃棄物である。

産業廃棄物処理業は、都道府県知事の許可を受けなければならないが（廃棄物処理法14条）、その許可件数は（2020（令和2）年4月1日現在）、収集運搬業229,804件、処分業14,001件であり、処分業のうち、中間処理のみ13,134件、最終処分のみ325件、中間・最終処分542件である。

日本の廃棄物の排出量（2019（令和元）年度）は、産業廃棄物38,596万t、一般廃棄物4,274万tである。その産業廃棄物は、図表1のように処理が行なわれ、直接並びに中間処理後の再生利用量は20,357万t（53%）、最終処

1) 正式名称は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」であり、「廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする」ものであり、汚物掃除法（1900（明治33）年制定）、清掃法（1954（昭和29）年制定）を経て、1970（昭和45）年に施行され、数次の改正を経て現在に至っている（WMF（2022）p.2）。

図表1 産業廃棄物の処理フロー及び排出から最終処分に到る量的推移（2019年度）



(出典：環境省 (2021) p.149、WMF (2022) p.5)

分量は916万 t (2%) である。種別別排出量は、汚泥が170,841千 t (44.3%)、動物の糞尿が80,788千 t (20.9%)、瓦礫類が58,930千 t (15.3%) と際立って多い上位3種であり、それ以外はいずれも比率が1桁台である。業種別排出量 (2019(令和元)年度) は、電気・ガス・熱供給・水道業が101,007千 t (26.2%)、農業・林業が81,262千 t (21.1%)、建設業が79,712千 t (20.7%)、パルプ・紙・紙加工品製造業が33,678千 t (8.7%)、鉄鋼業が25,964千 t (6.7%)、窯業・土石製品製造業が10,191千 t (2.6%)、化学工業が9,849千 t (2.6%)、食品製造業が9,329千 t (2.4%)、鋳業が7,529千 t (2.0%)、その他が27,434千 t (7.1%) である。地域別排出量 (2019(令和元)年度) は、関東が100,402千 t (26.0%)、中部が62,430千 t (16.2%)、九州が54,230千 t (14.1%)、近畿が52,298千 t (13.6%)、北海道が38,803千 t (10.1%)、東北が37,311千 t (9.7%)、中国が25,820千 t (6.7%)、四国が14,660千 t (3.8%) である。

中間処理は減容化、減量化、無害化、安定化等の処理をすることであり、中間処理施設 (2020(令和2)年4月1日現在) は19,197施設で、内訳では木屑又は瓦礫類の破碎施設が10,457施設、汚泥の脱水施設が2,804施設、廃

プラスチック類の破碎施設が2,162施設と多い。

最終処分(場)に関しては、3(章)で取上げる。

産業廃棄物に係る法規制体系は、環境基本法 H6.8完全施行(環境基本計画 H29.4全面改正公表)——循環型社会形成推進基本法 H13.1完全施行(循環型社会形成推進基本計画 H15.3公表, H30.6全面改正)——廃棄物処理法 H29.6一部改正、資源有効利用促進法 H13.4全面改正施行——プラスチック資源循環法 R4.4施行、その他に容器包装リサイクル法 H12.4完全施行、H18.6一部改正等の個別規制、となっている。排出事業者が産業廃棄物を処理業者に委託する場合、委託契約を締結し、マニフェスト(産業廃棄物管理票)の交付等が義務付けられている²⁾。

(2) 産業廃棄物の捕捉の問題

産業廃棄物の概観は凡そ以上であるが、産業廃棄物の全貌ではないことに留意しなければならない。第1に、原子力発電所の廃棄物である。放射性廃棄物は、放射性同位元素等の規制に関する法律や特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律等によって規定されているので除外

2) WMF (2022) pp.1-3, 5-6, 8-11, 14

されている³⁾。第2に、「廃棄物」とは「固形状又は液状のもの」(廃棄物処理法2条)に限っており、気体状のものは除外されている。第3に、減少傾向にあるとは言え、不法投棄等は「いまだに後を絶たない状況」にあり、しかも捕捉可能なのは「判明」したものに限定されている(4(章)で詳述)。第4に、土壤汚染・地下水汚染(更には河川汚染、海洋汚染、大気汚染等)、廃棄物処理がなされなかったかもしくは処理が不十分だったために有害物が土壤や地下水等に漏出・拡散してしまっているものがある。第5に、「建設残土^{しゅんせつ}、浚渫土砂はそもそも廃棄物のなかにも入っていない」のである⁴⁾。

3. 産業廃棄物最終処分場の在り様

(1) 産業廃棄物最終処分場の概観

産業廃棄物は、事業会社が排出し、自社構内で処分できないものは産業廃棄物処理業者に委託して、収集・運搬—中間処理—最終処分というプロセスを経る。従って、産業廃棄物の問題は最終処分(場)に集約的に現象するので、最終処分場を重点的に取上げる。

産業廃棄物最終処分場は、大別すると、安定型最終処分場と管理型最終処分場と遮断型最終処分場に分けられる。安定型最終処分場は、性質が安定した腐らない品目の産業廃棄物を埋め立てることができる最終処分場であり、埋立空間と外部とを隔てる遮水工(ビニールシートやゴムシート等)はない。管理型最終処分場は、性質が安定していない産業廃棄物を埋め立てることができる最終処分場であるが、遮断型最終処分場に埋め立てなければならない有害な産業廃棄物を埋め立てることはできない。埋立地からの浸出液による公共の水域及び地下水の汚染を防止するための遮水工を設け、内部に溜まった水を浸出液処理設備で浄化して放流する等の処置が必要である。遮断型最終処分場は、有毒な産業廃棄物等を埋め立てることができる最終処分場で、3つの処分場の中で最も厳重な構造になっている。具体的には、雨水を遮断するために屋根で覆われており、産業廃棄物を埋め立てる周囲は、鉄筋コンクリートで外から遮断される。埋め立てが終了すると、その表面に覆いをかぶせ、有害物質が外に漏れ出さないような処理をする⁵⁾。

図表2は、環境省が調査した「産業廃棄物処理施設の

図表2 産業廃棄物最終処分場の許可件数等(2008~2019年度)

項目	年度	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
中間処理施設数合計		19,345	19,320	19,147	18,880	18,829	18,693	18,662	18,726	19,023	19,107	19,090	19,197
最終処分場数	安定型処分場	1,326	1,283	1,244	1,201	1,164	1,120	1,073	1,053	1,040	998	981	952
	管理型処分場	841	842	778	764	753	736	730	726	719	629	627	628
	遮断型処分場	32	32	25	25	25	24	24	24	24	23	23	23
	合計	2,199	2,157	2,047	1,990	1,942	1,880	1,827	1,803	1,783	1,650	1,631	1,603
最終処分量		1,670	1,359	1,426	1,244	1,312	1,172	1,040	1,009	989	970	913	916
残余容量		176,394	180,034	194,528	186,063	182,714	171,810	166,045	167,356	166,626	159,255	158,650	153,971
新規許可施設数		21	14	24	11	16	14	12	17	13	17	12	7
残余年数		10.6	13.2	13.6	14.9	13.9	14.7	16.0	16.6	16.8	16.4	17.4	16.8

(出典：環境省(2022) pp.8, 12、単位：最終処分量万t、残余容量千m³)

3) 但し、東日本大震災(福島第一原発)関連の放射性物質汚染対処特別措置法(2011年8月30日公布)により廃棄物処理法の処理体系が適用されるものはある(鷺坂(2022) pp.42, 211-216)。

4) 田中編著(1998) p.2。但し、その後、「建設汚泥処理物の廃棄物該当性の判断指針について」(2005年7月25日環産産発第050725002号)、「建設汚泥処理物等の有価物該当性に関する取扱いについて」(2020年7月20日環循規発第2007202号)という通知が出されたので、適用対象となることもあり得る(鷺坂(2022) pp.48-49)。

5) ユニバース(2018) p.62

設置、産業廃棄物処理業の許可等に関する状況（令和元年度実績）」から、最終処分場に関わる数値を抜粋したものである。産業廃棄物の施設設置許可件数の推移としては、比較参照のために中間処理施設（内訳としては汚泥の脱水施設等19種類の施設が挙げられている）の合計数も掲示した。中間処理施設に比して、最終処分場が概略1割程度と少ないことが分かる。最終処分場（施設設置許可件数）としては、種類別には、安定型が最も多く、次いで管理型であり、遮断型は非常に少ない。時系列推移を見ると、いずれも漸減傾向にあることが分かる。最終処分量は、漸減傾向にある（2019年度の2008年度対比は約54.9%）。残余容量は、それよりは緩やかな漸減傾向にあり（2019年度の2008年度対比は約87.3%）、直ちに満杯となる危険性はないと言える。その反映として、残余年数は漸増傾向にある（2019年度の2008年度対比は約158.5%）。それでも、残余年数が高々10数年しかなく、且つ新規許可施設数は若干数でしかない。社会的にもっと危機意識を持って然るべきではないか。

図表3は、都道府県別の最終処分場の設置許可状況（2020年4月1日現在、図表2の2019年度（末）と同値）を掲示したもののだが、参考までに中間処理施設数も掲示した（但し、内訳としての焼却施設数は割愛した）。網掛けは、特徴（傾向性）を探るために表示したもののだが、

あくまで恣意的な識別でしかないが、濃い網掛けは件数が多い都道府県（中間処理施設は500件超、最終処分場は50件超）、薄い網掛けは件数が少ない都道府県（中間処理施設は200件未満、最終処分場は20件未満）とした。都道府県の産業の生産高もしくは原材料・中間部品等の消費高とは照合していないので確かではないが、それらの多寡と施設数の多寡が連動していそうな都道府県もあるが、そうではなさそうな都道府県もあり、地域産業の必要性によるものとは言えず、目立った特徴（傾向性）らしきものは見当たらない。他に考えられる要因は、地価の高低や空地の取得しやすさではないだろうか（人口密集地や工場・事業所の多い地域には設置しにくいであろうから）。

（2）産業廃棄物最終処分場の施設と機能の関係

「最終処分場の持つ機能としては、①保管・処理機能、②環境保全機能、③地域還元機能がある。この3機能を事業者と住民の各々の視点でみると、保管・処理機能の確保は事業者にとって優先順位が最も高く、住民の視点からは環境保全機能と地域還元機能が優先する。従来、最終処分場は事業者の視点から保管・処理機能を優先させていたが、近年の環境保全意識の高まりと最終処分場が迷惑施設であるとの印象を持たれる中で、十分な環境

図表3 都道府県別産業廃棄物処理施設の設置許可状況（2020年4月1日現在）

都道府県	中間処理施設	最終処分場	都道府県	中間処理施設	最終処分場	都道府県	中間処理施設	最終処分場	都道府県	中間処理施設	最終処分場	都道府県	中間処理施設	最終処分場
北海道	1,324	288	埼玉県	619	1	岐阜県	281	18	鳥取県	171	9	福岡県	794	52
青森県	611	19	千葉県	579	25	静岡県	911	60	島根県	259	18	佐賀県	217	40
岩手県	433	29	東京都	288	5	愛知県	967	95	岡山県	437	31	長崎県	328	17
宮城県	466	17	神奈川県	570	12	三重県	514	32	広島県	530	76	熊本県	393	30
秋田県	272	25	新潟県	495	34	滋賀県	197	24	山口県	460	70	大分県	305	41
山形県	367	20	富山県	412	25	京都府	192	12	徳島県	153	7	宮崎県	300	52
福島県	476	64	石川県	185	20	大阪府	295	8	香川県	216	31	鹿児島県	522	32
茨城県	388	34	福井県	139	11	兵庫県	604	43	愛媛県	531	37	沖縄県	207	25
栃木県	314	14	山梨県	132	5	奈良県	78	12	高知県	163	13	全国計	19,197	1,603
群馬県	426	33	長野県	484	29	和歌山県	192	8						

（出典：環境省（2022）p.9）

保全機能と地域還元機能のレベルアップなくして最終処分場の確保、合意形成は難しい」。図表4は、最終処分場技術システム研究協会が「各施設と最終処分場機能との関係」を○又は◎で示したものである（○と◎の区別の説明はないが、◎が機能にとって当該施設がより重要性が高いという意味と解せられる）⁶⁾。

(3) 産業廃棄物最終処分場建設のプロセス

図表5は、樋口壮太郎による、最終処分場の適地選定から施設建設・供用に到るプロセスを図示したものであ

る（主として最も需要の多い管理型最終処分場を念頭に置いたとのことである）。「第1段階は、用地を選定し、合意形成を得るまで、第2段階は、用地を取得し、許可を受けるまで、そして第3段階は、工事を発注し、施設を完成するまで」である。図表5の補足をする、地質調査や測量は2度行なうことになるが、第1段階では「必要最小限の調査内容に留め」、第2段階では「工事を発注するため、最終処分場を構成する様々な施設の設計」を行なうので、「正確な予算を算出するためには地盤の強度や地形について、より精度の高い」調査や測量

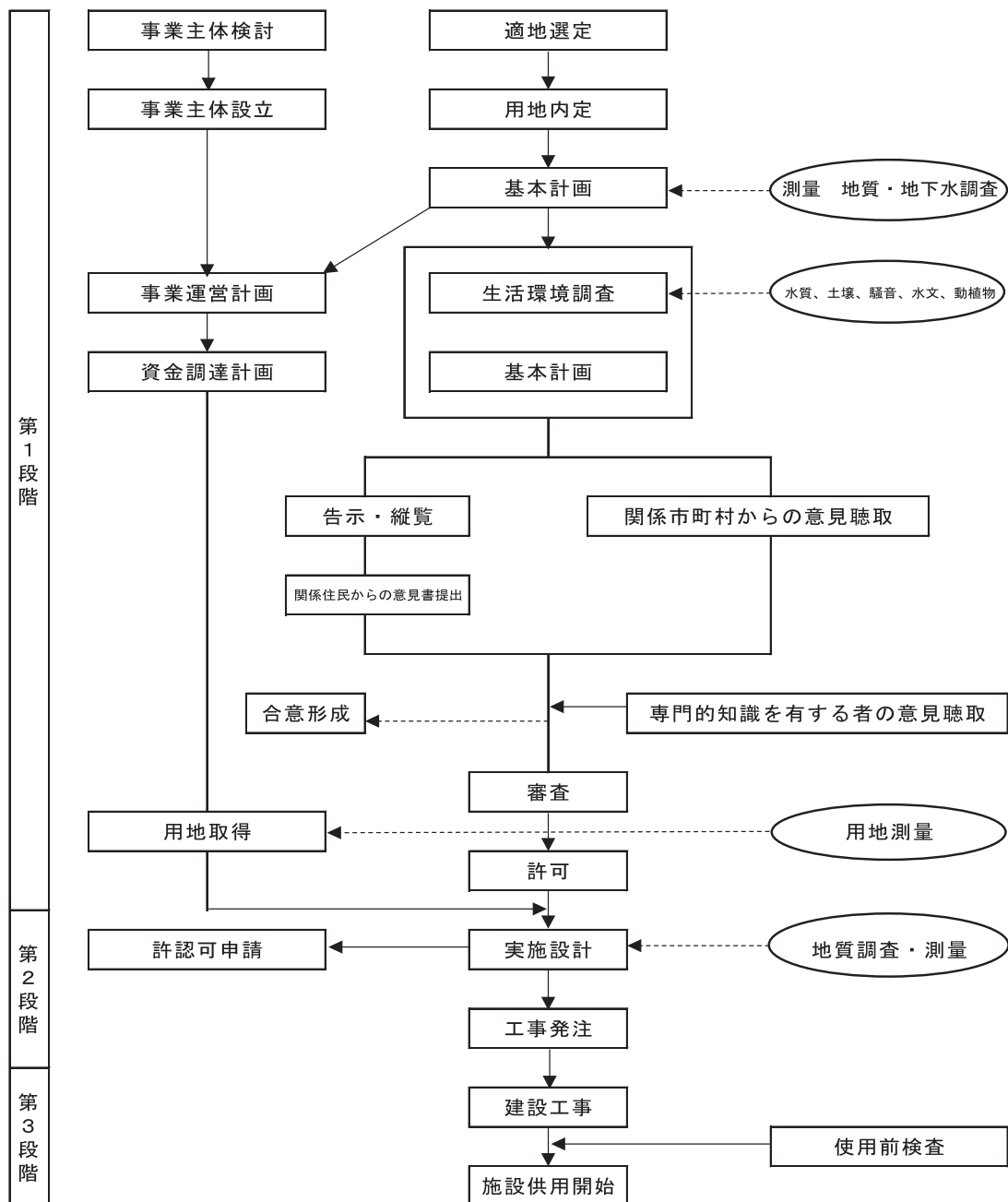
図表4 産業廃棄物最終処分場の施設と機能の関係

処分場の機能 処分場の施設		保管・処理 機能	環境保全機能			地域還元 機能
			遮水システム	浸出水処理システム	その他	
主要 施設	貯留構造物	◎	○			
	遮水工	○	◎			
	浸出水集排水施設	○	○	◎		
	浸出水処理施設	○		◎		
	浸出水調整設備					
	浸出水取水設備					
	浸出水導水設備					
	雨水集排水施設	○		○		
管理 施設	発生ガス処理施設				○	
	その他					
	搬入管理施設	○			◎	
	モニタリング設備				◎	
関連 施設	管理棟				○	
	その他					
	搬入道路	○				
	飛散防止設備				○	
	防災設備				◎	
埋立地	地域還元施設				○	◎
	その他					
埋立地		◎	○	○	◎	◎

(出典：最終処分場技術システム研究協会編 (2006) p.8)

6) 最終処分場技術システム研究協会編 (2006) p.7

図表5 産業廃棄物最終処分場建設フロー



(出典：樋口 (1999) p.34)

を行なう必要があるのである。「工事期間は、地形、地質条件や最終処分場の規模にも」よるが「10ヶ月から20ヶ月を見込む必要があり」、一般廃棄物の場合だが「用

地決定から、合意形成が順調に進んだ場合でも施設完成まで最低4年間を見込む必要」があるようである⁷⁾。

建設プロセスにおける事項（アクション）のうち、言

7) 樋口 (1999) pp.32-39。なお、例えば用地取得に関して図表では第1段階 (p.34) とし、本文では第2段階 (pp.32, 36) とするような不整合が見受けられるが、図表ベースとする。また、岩手県江刺市の事例 (第1段階 (立地計画段階)、第2段階 (合意形成段階)、第3段階 (事業計画段階) の具体的な日程 (1986年9月～1995年9月、10年に及んでいる)・動向を参照できる (土屋 (2008) p.99)。

うまでもなく合意形成が最も重要且つ難関である。合意形成は地域住民や事業者に留まらず複数の利害関係者が絡んでいる。地域住民に関しても、近隣住民はもとより、土壌や地下水汚染の拡散可能性の把握如何で範囲の広狭は異なる。都道府県（知事）は法制的に許認可権を有しているが、もっと近隣地域の市町村は微妙な立場である。権限は有さず、地域住民と同等レベルの利害関係者なのである。地域住民にしても、反対派、賛成派、態度を保留している者等、決して一律ではない場合が少なくない。

（４）最終処分場設置に係る合意形成の問題

前節の通り、最終処分場設置の合意形成は難関であるが、土屋雄一郎は、『環境紛争と合意の社会学 N I M B Yが問いかけるもの』（2008年刊）において、環境社会学の視点で、産業廃棄物最終処分場設置に係る合意形成の問題を主題的に考察している。副題にある「N I M B Y」（Not-In-My-Backyard）は「社会的な必要性はわかるが自分の裏庭には望まない」という当事者の思いを標語化したものであり、「地域エゴ」として設置側（賛成派）から指弾されることと重なるが、「迷惑施設」に対する環境リスクの負担を世代間の視点から捉えることを含め、容易には承服できない思いを仮託したものである⁸⁾。

土屋は、「環境」という課題によって表象される「廃棄物問題」をめぐる合意形成を、4つの様式（態様）として取上げている——①合理的手続き主導の公論形成（長野県中信地区・廃棄物処理施設検討委員会）、②共同体規範の主導による合意形成（岩手県江刺市増沢自治会）、③公的機関（行政）主導による合意形成（長野県阿智村社会環境アセスメント）、④生活世界と連動する合意形成（沖縄県平良市環境保全条例の制定）⁹⁾。

土屋は結論として、「生活世界の存在根拠に連動した合意」として、ややセンシティブな表現だが、「不透明だけれどあたたかい合意」の形成は、どうやって本当の

意味での合意形成たり得るのか、それが課題であるとする¹⁰⁾。

4. 不法投棄等の環境汚染の在り様

（１）『廃棄物列島・日本』が突き付ける問題

不法投棄は、環境省の『環境・循環型社会・生物多様性白書』（令和3年版）によれば、「2020年度に新たに判明したと報告があった不法投棄等をされた産業廃棄物」は139件であり、その実行者の内訳は「排出事業者によるものが全体の43.2%（60件）、複数によるものが21.6%（30件）、実行者不明のものが18.7%（26件）、無許可業者によるものが9.4%（13件）、許可業者によるものが3.6%（5件）となっており、「都道府県及び廃棄物処理法上の政令市が把握している、2021年3月末時点における産業廃棄物の不法投棄等事案の残存件数は2,782件、残存量の合計は1,567.4万トン」である¹¹⁾。廃棄物の全体から見れば少ないかもしれないが、あくまで「判明」し把握し得たものに限られており、しかも都道府県から許認可を受けた産廃処理業者が投棄したものもあることが（比率は少ないが）、深刻で厄介である。1990年判明の香川県豊島事件（13年間に容量約46万m³、重量約50万tの不法投棄）、1999年判明の青森・岩手県境産廃不法投棄事件（青森県田子町に67万m³、岩手県二戸市に20万m³、合計87万m³）はつとに知られ、後者は「産廃特措法」制定の契機となったが、『廃棄物列島・日本』には「廃棄物列島・日本地図」が掲示されており、比較的大きく問題となった24ヶ所の不法投棄等が挙げられている。なお、事件化していない箇所は他にも少なからずあるであろう¹²⁾。

ここでは、問題提起として幾つかの事項を抽出する（2009年時点の指摘であり、法改正等で補正が必要なおことがあるかもしれないが、そのままとした）。「不法投棄の原状回復費用を誰が担うかが、最大の課題である」。「再生費用の他に、周辺の環境モニタリング、水処理は

8) 土屋（2008）pp.10, 51-53

9) 同上 pp.25, 32。同書では、第1章で総論的に4つの様式を概説し、第2章から第5章で各論的に各様式を事例に即して詳説し、結章で結論・纏めを行なっている。

10) 同上 pp.216-223

11) 環境省（2021）pp.152, 154

12) 畑・杉本編（2009）pp. i - iv（畑明郎執筆）、4-22（高島邦子執筆）

環境基準値以下になるまで継続しなければならない。これらの費用は産廃特措法で認められず、全額が自治体負担となる。「行政代執行にしても、排出事業者¹³⁾に責任を負わせるためには、廃棄物法制度の見直しが不可欠だ。最終的には、生産者が設計から廃棄の段階まで責任を負う「拡大生産者責任」の概念を浸透させねば、不法投棄の根絶は不可能である」¹³⁾。

福井県敦賀市^{かしまがり}櫛曲事件（採石場跡地を処分場に転用、地表水・地下水系の汚染、1998年発覚）に関してだが、監督官庁である環境省は「地方分権の原則から、省としては、個々の事例について県に指導したり助言したりできる立場にはない」との姿勢を未だに崩していない」が、「大規模な無法操業が、当時の厚生省から出向してきていた」役人が「長期間黙認」してきた「事実に対する、派遣元としての反省のかけらすらも、未だに見受けられないのである」。「今のごみ紛争の多くが、国と地方自治体による、独善的・非科学的な許認可制度（彼らは許認可を下ろす際にも、書類審査だけで、担当者による現場検証をまったく行わない）の当然の帰結として起こっている」¹⁴⁾。関連して、「設置許可をめぐって行政の判断基準は次第に厳しくなっている。しかし、施設をできる限り認め、処理能力を高めようとする国と、住民から反対され、できれば許可を出したくない市町村、さらにその狭間にあって許認可権を持つ都道府県という、三者のあいだにはかなりの温度差がある」¹⁵⁾。

埼玉県所沢市くぬぎ山問題では、ダイオキシン汚染が生じたが、「所沢周辺では、1980年代の後半から産廃の処理容量とくに焼却容量が増大し、98年末には47社64炉が設置された」のだが、「くぬぎ山地区における産廃の焼却は、2002年12月にすべて停止して問題がひとまず解決した」。しかし、「このような問題を起こした首都圏の産廃は、埼玉県で中間処理され、さらに東北地方で最終処分されるという産廃ルートがあるが、首都圏産廃の埼玉県への流入量は、2位の神奈川県の2倍以上に達し、さらにその50パーセント以上がくぬぎ山地区などの埼玉

県西部で処理されてきた」のである。そして、一旦「解決した」のに、「産廃処理施設の拡張の動き」があり、「2008年6月には、ガレキ類破碎施設の処理能力アップの申請が提出され」、「埼玉県は「都市計画上支障がない」と判断し、許可をしようとしている」。また、「業種別に見ると、廃棄物排出量がトップの建設業が、対象業種とされていないことも、問題である」¹⁶⁾。関連して、「わが国の最終処分場の6割以上が、山間地の谷間に造られてきたが、これは谷間に造ることが安全だからではなく、土地が安いことと、三方が山に囲まれていて「安く大量に廃棄物を埋め立てることが可能な場所」であることに由来するのである。山間地の処分場は、子孫に地下水汚染という負の遺産を残すことになる」が、「安価な点をねらって、未だに産廃処分場が造られ続けている」のである¹⁷⁾。

愛知県小牧市桜花台の地盤沈下事件では、産廃埋立を起因とする地盤沈下と土壤汚染が問題となったが（2001年発覚）、「廃棄物処理法は、過去の行為に対して無力だが、土壤汚染対策法は、過去の汚染原因責任も問うている」のだが、「土壤汚染対策法は、有害物質を扱っていた施設を有する工場事業場の廃止時を主たる対象として制定され、現在の土地所有者に第一義的な責任があるとす。これを住宅地に当てはめることはできず、今回のような〔桜花台の〕問題に適用できない」のであり、「住民保護の抜本的な土壤汚染対策法改正が望まれる」のである（〔〕内引用者挿入）¹⁸⁾。

「廃棄物問題」の根本的な原因は、大量生産・大量消費・大量廃棄社会と化学物質依存社会にある。これを根本的には、前者を循環型社会へ、後者を化学物質に依存しない社会へ転換する必要がある。産廃の不法投棄は、この問題の一面面だが、社会の構造転換の中で解決される必要がある」とする立場がある。「循環型社会形成推進基本法」（2000年制定）は、政策理念的には①抑制（リデュース）>②再利用（リユース）>③再生利用（リサイクル）>④廃棄物処理（焼却・埋立）という優先順位

13) 同上 p.22（高島執筆）

14) 同上 pp.23-24, 31, 35（坂巻幸雄・石川孝織執筆）

15) 同上 p.186（服部美佐子執筆）

16) 同上 pp.81-82, 89, 91-92（久野勝治執筆）

17) 同上 p.164（河内俊英執筆）

18) 同上 pp.31, 35, 91, 136（丸山直希執筆）

とし、多数の個別リサイクル法により「かなり具体化されてきた」が(③)、①抑制と②再利用の理念の具体化は不十分である。「しかし、振り返れば、まず何よりも従来蓄積されてきた不法投棄問題の解決が求められよう」とする。一方には、「産廃処分場をひとつも造らせない」という弁護士等の反対運動があり、他方には、日本経団連(2003年10月の提言)がバーゼル条約(有害廃棄物の越境移動を禁止)に反対し「有害廃棄物の輸出入を求め」、「先進国で発生した有害廃棄物を途上国で処理させようとして」おり、コンピュータや携帯電話に「含まれる鉛やヒ素などの有害金属対策には無関心である」という逆の極端な立場に立つ有力な団体がおり、容易には歩み寄れそうもない¹⁹⁾。

(2) 石原産業のフェロシルト事件

石原産業のフェロシルト事件は、朝日新聞の記者である杉本裕明が長年取材し、単行書『赤い土・フェロシルト—なぜ企業犯罪は繰り返されたのか』(2007年刊)で主題的に詳細に記載し、前節の『廃棄物列島・日本』の第8章でコンパクトに纏めており、事件の全貌並びに背景が判明している。また、非常に悪質な事件であるので、取上げることにする。第一に、「石原産業は三回、公害を起こした。一回は亜硫酸ガスを出して」ぜんそく患者を生ぜしめ、「二回目は大量の廃硫酸を海に垂れ流して漁業に大損害を与え」、「そして三回目はフェロシルト」なのである²⁰⁾。第二に、四日市工場の副工場長の「独断」とし、経営トップ等は全く関与していないと白を切っていることである。第三に、「リサイクル偽装」を行っていたことである。リサイクルという時流に便乗し、廃棄物であるにも関わらず、「フェロシルトの商標登録をとったり、県のリサイクル製品認定制度を利用し、お墨付きを得て販売するなど「偽装」に手が込んでいる」のであり、「チェックすべき三重県が犯罪に事実上手を貸していた」のである。「リサイクル偽装」は「いろんな手口を絡ませて」おり、「ひとつは、有価を装うために伝票を作成し、トン150円で子会社を通して仲介業者に転売しているが、裏で開発費などの名目で、その20倍の

「処理費」を払って」おり、取締役会で承認し、事件発覚後も当時の社長は「リサイクル製品は商売にならない。差し引きでマイナスでも、埋め戻し材として処理すれば、産廃として処分するよりはるかに安くつく」と言っている。「ふたつ目は、フェロシルトが埋立処分場に捨てていた産廃とほとんど変わらないことを知りながら、リサイクル製品と偽り、処分して」おり、「検査の結果、六価クロムが基準を超えていることがわかったが、計量証明書の数値を改ざんして「販売」を続けた。さらにその改ざん行為に、三重県の環境保全事業団の職員らが、結果的に手を貸す」ことまでしたのである。「三つ目は、リサイクル製品として三重県の認定方法が甘く、十分なチェック」をせず、「会社が出した偽のデータをうのみにし、審査能力は乏しかった」のであり、「住民が訴え問題になった後も」、「県職員が石原産業の幹部と一緒に各地を回り、「これはリサイクル製品です」と説明し、同社を擁護した」のである²¹⁾。

「同社が三重県四日市市の工場で、輸入したチタン鉱石から酸化チタンを製造している。酸化チタンは白色で建築物、電化製品、自動車などの塗料や化粧品の顔料として」使われ、「日本の生産量の半分以上を同社が占めている。その製造工程から出た廃液を利用して造り出されたのが「フェロシルト」だった。石膏と鉄分が約6割を占め、クロム、マンガンなどの他の重金属も含まれている」。「本来は、この廃液は、無機性汚泥の産廃(アイアンクレイ)として、四日市市内にある」「最終処分場に埋め立てていた」が、費用が掛かるので、「埋め戻し材とのふれ込み」で「販売することにした。だが、買い手はなかなか見つからない」ので、前述のように「有償と見せかけ、裏で業者にお金を払い、処分してもらうこと」にしたのである。結局、「愛知県と岐阜県は2005年11月下旬、廃棄物処理法に基づいて撤去命令をかけ」(手を貸した三重県は同調しなかった)、刑事告発も行なわれ、「2007年6月、津地裁は、佐藤驍被告に懲役2年の実刑、部下だった宮崎俊被告に1年4ヵ月、執行猶予5年、石原産業に罰金5,000万円の判決を下した。宮崎と会社は控訴せず、刑が決まった。佐藤被告は控訴したが、08年

19) 同上 pp.167-168 (河内執筆), 204-205 (神戸秀彦執筆), 226-227 (畑執筆)

20) 杉本 (2007) p.163

21) 畑・杉本編 (2009) pp.119-120 (杉本裕明執筆)

2月、名古屋高裁は控訴を棄却、2年の実刑が確定した」のである（佐藤が元副工場長）²²⁾。

石原産業の『有価証券報告書』（2021年度版）の「沿革」では、2005年6月に「フェロシルトの自主回収（2005年4月販売中止）を決定、その後各自治体から産業廃棄物処理法に基づく措置命令受領」、2015年12月に「フェロシルト全量の最終処分完了」と記載している²³⁾。また、その2015年の『CSR報告書』では、「フェロシルトの撤去完了」を特集として記載している。「約10年の歳月をかけて45箇所全ての埋設地での撤去を完了しました」（愛知県20箇所、岐阜県17箇所、三重県7箇所、京都府1箇所）とある²⁴⁾。もっと短期間で処理できなかつたのかという問題は残るし、その10年程の年月において近隣住民等は汚染を受忍し続けてきたという厳然たる事態は消せるものではない。

5. 産業廃棄物に係る会計処理

上記の産業廃棄物の在り様に関する把握を踏まえて、産業廃棄物に係る会計処理を検討する。産業廃棄物（土壌汚染や地下水汚染等を含む）に係る会計処理は、大別すると、費用処理、減価償却、減損会計、引当金処理、負債処理がある。いずれの処理が一義的に妥当性を有するのではなく、産業廃棄物処理の態様によって、いずれかの処理が適用されると一応は言える。

（1）平井克彦の土壌汚染会計論

平井克彦は、汚染土壌に絞って会計処理を考察している。「土壌汚染が発覚した場合、会計的に見て、資産価値の減少、土壌汚染を未然に防止するための費用や汚染土壌の改良のための費用といった汚染対策費用、損害賠償費用が発生することになる」²⁵⁾。

「業績が悪化した企業がリストラのために、汚染した工場跡地、ガソリンスタンド跡地、クリーニング工場跡地などを宅地転用して売却を計画している。しかし、そ

れは相当に困難である。宅地に転用するとすれば、浄化費用は多額になるし、その土地を使用し続けるとすれば、悪化した事業を継続しなければならない。企業は、汚染された土地を浄化して売却した場合のキャッシュ・フローと事業を継続して得られるキャッシュ・フローを比較して、大きい額を選択できるとしても、リストラを行う企業にとって、回収可能額の大幅な減少になることは避けられない。この場合、汚染された土地の帳簿価額を回収可能額まで引き下げる必要があるとすれば、減損会計が適用されることになる²⁶⁾。

減損の「戻し入れ」に関する議論に関わって、「汚染された土地の減損後の戻し入れはありえない。土壌汚染対策法によって、土地の所有者や汚染原因者等が、汚染土壌の覆土、アスファルトによる舗装、土の入れ替えなど汚染の除去、汚染の拡散防止等の措置を講じて、資産価値が回復したとしても、それは減損の戻し入れには該当しない。減損した汚染土地を当初の資産価値まで回復させるための支出は、資産価値を高めるための支出であることから、資本的支出であって、価値が回復したとしても減損の戻し入れには該当しない」という見解を提示している²⁷⁾。

「土壌汚染対策法は、工場を廃止するとか跡地を宅地などに転用する際に土地所有者に調査を義務付け、汚染が見つかった場合は所有者に対策をとらせるとするものである。しかし、工場跡地や研究所を抱える企業、ガソリンスタンドを所有する企業、クリーニング工場を経営する企業は、跡地などを宅地転用しない場合でも、汚染の可能性は高いのであるから、自主的に土壌汚染を調査すべきである。その結果、(a)将来の支出がほぼ確実であり、見積りが可能であれば、環境負債として財務諸表に開示すべきである。(b)将来の取引・事象に関連する支出については、一定の条件を満たすならば、将来の損失に備えて引当金を設定すべきである」²⁸⁾。

22) 同上 pp.110-114

23) 石原産業（2022）p.4

24) 石原産業（2016a）p.23-24

25) 平井（2008）p.52

26) 同上 p.52

27) 同上 p.54

28) 同上 p.56

(2) 阪智香の産業廃棄物会計論

阪智香は、「土壌汚染の会計」という論文で、結論的に「環境コスト、環境負債および環境問題から生じた減損を扱う首尾一貫した認識、測定、開示のための包括的な会計基準」の設定を提案しているが、その前段階として、近接する会計基準等を検証している。IAS 第37号「引当金、偶発債務及び偶発資産」並びにSFAC 第7号「会計測定におけるキャッシュ・フロー情報と現在価値の利用」を取上げ、基準解釈的議論を行なった上で、「土壌汚染が発覚した場合、当該土地の資産価値が下落すると一般的には考えられている。これについて、環境負債と相殺後の純額でみた資産価値の低下という理解であれば問題はないが、土壌汚染を資産の減損として会計処理することで、環境負債の計上を免れると理解されてはならない」とする。減損を「土壌汚染に適用することが不適切であるのは、次の理由による。／(a) 土地は会計上減価償却がなされないことからわかるように、投下金額である帳簿価額を回収することが意図されていないこと。／(b) 汚染土地に減損を認識すれば、当該土地を浄化・修復する義務が認識されないこと。／特に(b)は重要である」。「汚染が存在している土地は、浄化または修復しなければならないのであり、減損を認識することによって浄化・修復の義務から免れると理解してはならない。したがって、土壌汚染が発覚した場合は、基本的に環境負債が計上されるべきである」²⁹⁾。

「ただし、次のような状況においては、汚染土地に関連して減損が認識されることもありうる」とする。「(a) 売却のために保有している土地に汚染が発覚した場合で、かつ、売却によって自らの浄化または修復責任から完全に逃れることができる場合は、汚染が売却による収入の減少をもたらしたとして減損を認識する」。「(b) 土壌汚染の発覚によって活動を中止しなければならない事業体に長期的に投資をしていた場合で、かつ、自らが浄化責任を問われない場合は、当該投資の減損を認識する」³⁰⁾。

阪智香の「環境資産と環境負債の会計と開示—アメリカ・IASBにおける会計基準の動向—」という論文は、

副題にもある通り、環境に係る会計基準の動向や基準の解釈的議論に終始し、「環境資産と環境負債に関連する会計基準（アメリカ・国際財務報告基準）」という一覧表や「環境情報開示に関連する規定（SEC提出書類用）」という時系列の一覧表は参考にはなるが、これまでフォローしてきた産業廃棄物に係る会計処理の適用等に追加・修正するようなことはないので、立入らない³¹⁾。

(3) 既存の産業廃棄物に係る会計処理における不備

既存の産業廃棄物（土壌汚染や地下水汚染等を含む）に係る会計処理は、平井並びに阪の研究を閲覧したように、事象（ケース）により、費用処理、減価償却、減損会計、引当金処理、負債処理がある。しかし、それらによって網羅的、包括的たり得るかと言うと、そうではない。産業廃棄物に係る、決して少なくない事象（ケース）が失念されているのである。それを考察したい。

例えば企業が保有している土地や建物に、産業廃棄物（有害物）が不法投棄され、あるいは近隣の最終処分場等から有害物が拡散ないしその影響により土地や建物あるいは土壌や地下水が汚染されたとする。そして、協議（訴訟等含む）により、排出事業者又は産廃処理業者が汚染の除去や修復を行なうこととなる場合である。それらの排出事業者又は産廃処理業者にとっては、除去や修復に係る会計処理は前掲のいずれかに該当するであろうが、被害を受けた企業は事情が大きく異なる。第1に、将来に亘って汚染の除去や修復に伴う費用や支出は自ら発生しないので、費用処理はもとより、引当金処理ないし負債処理は適合しない。第2に、所有資産は価値減少するが、自らの使用によるものではなく、原因者による汚染によるものなので、減価償却を適用するのは適切ではない。第3に、土地は減価償却の適用対象ではないので、別途の処理が必要である。従って、土地や建物の汚染による価値減少に関しては、減損会計を適用することになるのではないか。第4に、除去や修復の進行ないし完了により、価値の回復ないし当初以上の価値増加が起こり得るので³²⁾、その測定や評価が必要である。すなわち、減損の戻れないし資産の再評価であるが、わが国

29) 阪（2001）pp.20-22, 24, 25

30) 同上 p.24。なお、阪（2006）は、内容的に大同小異なので、取上げない。

31) 阪（2005）pp.77, 79

32) 最終処分場の「跡地利用」のケースなので、事象は異なるが、緑地や公園以外に民間への定期借地（工場、倉庫）等があり、

の企業会計原則（第三・五・D）並びに減損会計基準はいずれも認めていないので、適用不可である。IAS第36号の戻入れ並びにIAS第16号の再評価モデルの規定であれば、適用可能と考えられる³³⁾。但し、態様が変動する際に異なる基準・規定を適用するという点で、恣意的な適用にならないかという問題含みではある。

そして、『廃棄物列島・日本』の事例を参看すれば、この事象（ケース）は決して稀ではないだろうし、石原産業のフェロシルトの「自主回収」に10年ほどの歳月を要したことからすれば、そうした期間における会計処理として必要ではないだろうか。排出事業者や産廃処理業者が浄化・修復を行なわない場合にも、実態を開示し続けることが欠かせないのではないだろうか³⁴⁾。

なお、現行の会計実務でどのように会計処理が行なわれているかについて、非上場企業の調査を含め探索し、上掲の会計処理との齟齬の有無等を確認することが課題となる。いずれにしても、阪が提言しているように、諸事象（遷移を含む）を網羅した産業廃棄物に係る「包括的な会計基準」の設定が望まれる。

（4）環境会計の課題

生産—流通—消費—廃棄という製品等のライフサイクルを包含したLCA（Life Cycle Assessment）の把握並びに廃棄物を包含した産業連関表の把握は、提唱されてから期間が相当経過しているにも関わらず、余り進展がない。「データの入手困難性」が主たる原因のようだが³⁵⁾、前掲してきたような不法投棄はもとより、有害物を含有した産業廃棄物の把握を適切に包含したものが必要であろう。その際、廃棄は最終の大きなフェーズに留まらず、例えば生産のフェーズでの廃棄、更には生産の各工程での廃棄をも把握する、きめ細かい把握でなければならぬだろう。

一方で、例えば半導体産業は隆盛から一転して凋落に到ってきたが、昨今のコロナ禍における「半導体不足」やHUAWEIの問題等から「戦略物資」化し、TSMCの

工場誘致等による復興の動きが盛んだが、それとは裏腹に一時期問題になった半導体産業の環境汚染の問題は後景に退けられてしまった感があるが、半導体製造には大量の超純水の使用や有害物質による「洗浄」といった多大な環境資源の負荷や危険性がなくなったわけでは聊かもない。なお、半導体産業の環境汚染に関しては、別稿で詳細に取上げる予定である。

こうした状況下では、環境会計の進展は依然として重要な課題である。本稿では、立ち入れないが、課題としては提示しておきたい。

6. おわりに

1（章）で、産業廃棄物に関わるスタンスを提示した上で、2（章）では、産業廃棄物を数値（規模）を示しながら概観したが、対象外とされている5つの事象があり、それらを包含しなければ全貌の把握にはならないことに注意を喚起した。3（章）では、産業廃棄物の様々な問題を集約的に体现している最終処分場を取上げ、概観、施設と機能の関係、建設のプロセス、そのうち最重要且つ多様な利害関係者が交錯し容易には達成に到らない合意形成を考究した。4（章）では、もう1つの問題事象である不法投棄等を取上げ、利害が錯綜している様相を整理し、個別事例として非常に悪質な石原産業のフェロシルト事件を取上げて、問題を浮き彫りにした。5（章）では、産業廃棄物に係る会計処理に関し、平井克彦と阪智香の先行研究を通して、費用処理、減価償却、減損会計、引当金処理、負債処理という既存の会計処理を確認した。また、それらに欠落している事象（ケース）として、汚染の被害により資産が価値減少し、且つ除去や修復は汚染の原因者が行なう場合を取上げた。除去や修復が進行することにより資産価値が回復するが、自ら行なうわけではないので費用や支出は発生せず、更には価値増加することも起こり得るという連続的遷移を取扱い得る会計処理の必要性を提言し、且つ諸事象を包括的に取扱い得

B/C（投資収益の現在価値／費用の現在価値）が1.0を上回る場合として、修復の仕方別に、全量撤去・民間に定期借地1.27、同・民間に売却1.30、一部撤去・一部封じ込め・民間に定期借地1.92等を、最終処分場技術システム研究協会編（2006）が掲示しており（pp.46-57）、減価の回復はもとより、増価の傍証と言えるのではないだろうか。

33) 菊谷（2021）参照

34) 平井は、前掲の論文で、「土地の価格が理論的にマイナスになるものもある」（平井（2008）p.55）と言及しているが、会計処理に敷衍しようとはしていない。

35) 勝山編著（2006）pp.48-53（大原昌明執筆）

る会計基準の設定の必要性を提起した。広く環境会計に関しては課題の提示に留めた。

環境問題への取組みは、SDGs等のように今日では国際的にも恰も「誰も反対しない」コンセンサスとなった感があるが、実情を見れば、脱炭素を名目に遠い将来にまで放射性廃棄物の危険性が及ぶ原発の存続を画策する経済産業省のように容認し得ない動向は少なくない。企業にとってもなお「成長」に寄与する範囲での取組みに留まり、「痛み」を伴う深層に踏み込もうとはしていない。産業廃棄物の汚染防止は、生産―流通―消費―廃棄のライフサイクルの抜本的な変革（化学物質の製品並びに製造での利用の可能な限りの低減を含む）なしには達成し得ないことを基礎に据えなければならないが、その遙か手前に留まっている。

そうした意味で、環境問題への取組みに関しても、十分に批判的な視座で対峙していかなければならない。本稿では、産業廃棄物に関わって批判的な検討を行ってきたが、関連する他の事象・分野に関しても、そうした営為を継続していかなければならない。

参考文献

- ・石原産業（2016），『有価証券報告書』（2015年度版）石原産業㈱
- ・石原産業（2016a），『CSR報告書2015』石原産業㈱
- ・石原産業（2022），『有価証券報告書』（2021年度版）石原産業㈱
- ・大仲清（2007），「産業廃棄物処理事業の経営分析と廃棄物会計」『廃棄物学会誌』Vol.18 No.4、pp.213-221、廃棄物学会
- ・尾上雅典（2018），『産廃処理の基本と仕組みがよ〜くわかる本 [第3版]』秀和システム
- ・環境省（2021），『令和3年版 環境・循環型社会・生物多様性白書』環境省
- ・環境省（2022），「産業廃棄物処理施設の設置、産業廃棄物処理業の許可等に関する状況（令和元年度実績）」環境省
- ・菊谷正人（2021），「有形固定資産の再評価モデルにおける減価償却費と減損損失」『経営志林』第57巻第4号、pp.21-40、法政大学経営学会
- ・最終処分場技術システム研究協会編（2006），『廃棄物最終処分場新技術ハンドブック』環境産業新聞社
- ・阪智香（2001），「土壌汚染の会計」『現代ディスクロージャー研究』第2号、pp.19-26、日本経済会計学会
- ・阪智香（2005），「環境資産と環境負債の会計と開示—アメリカ・IASBにおける会計基準の動向—」『商学論究』第53巻第2号、pp.65-83、関西学院大学
- ・阪智香（2006），「土壌汚染と会計」勝山進編著『環境会計の理論と実態（第2版）』第13章、pp.199-214、中央経済社
- ・阪智香（2021），「ESG情報と企業価値」『商学論究』第68巻第4号、pp.149-170、関西学院大学
- ・鷲坂長美（2022），『いちからわかる廃棄物処理法〜基礎から実践まで〜』ぎょうせい
- ・澤部咲余・中山裕文・島岡隆行・水谷聡（2009），「廃棄物フローとストックに着目した一般廃棄物最終処分事業の環境会計に関する研究」『廃棄物資源循環学会研究発表会講演集』第20号、p.48、廃棄物資源循環学会
- ・産業廃棄物処理事業振興財団編（JAPAN INDUSTRIAL WASTE MANAGEMENT FOUNDATION: WMF）（2022），『誰でもわかる!! 日本の産業廃棄物 改訂9版 一知って得する廃棄物のこと一』大成出版社
- ・杉本裕明（2007），『赤い土・フェロシルト—なぜ企業犯罪は繰り返されたのか』風媒社
- ・全国産業廃棄物連合会（2009），『最終処分場の構造および維持管理に関する調査報告書』全国産業廃棄物連合会
- ・田中勝編著（1998），『廃棄物学概論』日本環境測定分析協会
- ・土屋雄一郎（2008），『環境紛争と合意の社会学 NIMBYが問いかけるもの』世界思想社
- ・橋本征二（2007），「廃棄物会計といわゆる環境会計の統合に向けて」『廃棄物学会誌』Vol.18 No.4、pp.222-230、廃棄物学会
- ・畑明郎・杉本裕明編（2009），『廃棄物列島・日本 深刻化する廃棄物問題と政策提言』世界思想社
- ・樋口壮太郎（1999），『改訂版最終処分場の計画と建設—構想から許可取得まで—』日報
- ・平井克彦（2008），「汚染土壌に関する会計処理」『経営論集』第55巻第1号、pp.49-60、明治大学経営学研究所
- ・藤井美文（2007），「廃棄物会計基準の策定—論点と課

題一」『廃棄物学会誌』Vol.18 No.4、pp.199-204、廃棄物学会
・山川肇（2007）、「廃棄物会計とベンチマーキング」『廃

棄物学会誌』Vol.18 No.4、pp.205-212、廃棄物学会
・ユニバース（2018）、『〈最新版〉図解 産業廃棄物処理がわかる本』日本実業出版社