

会 報 《第458号》

次代を築くヒューマン・ネットワーク
一般社団法人兵庫県建築会



令和6年3月1日

目 次

- I 第517回月例会 . . . 2~6 頁
「人と環境に負荷の少ない家づくり」
1級建築事務所 YURI DESIGN 代表 前田 由利 氏
- II 会員寄稿 . . . 7~9 頁
「地中埋設廃棄物について」
(一社)兵庫県産業資源循環協会 専務理事 木下 勝功 氏
- III お知らせ 行事予定、その他 . . . 10 頁
- IV 広報コーナー 兵庫県住宅再建共済制度 . . . 11 頁



(静岡県河津町 早咲きの河津桜 2/17 撮影)



I 月例会

「人と環境に負荷の少ない家づくり」

1級建築事務所 YURI DESIGN

代表 前田 由利 氏



【会長挨拶】



会員の皆さまこんにちは。

本日はお忙しい中、兵庫県建築会月例会にご参加頂き誠に有難うございます。

今年の始まりは能登半島地震、航空機の重大事故が続けて発生し、不安な新年の幕開けとなりました。現在も被災地での困難な生活を余儀なくされている方々に心からお見舞い申し上げます。そして、一日も早く元の生活に戻れるようお祈りいたします。

その後1ヵ月が経ち、立春も過ぎましたがまだまだ寒い日が続きます。体調管理に気を付けてお過ごしください。

当会は1月11日に新春会員交流会を開催いたしました。当日は兵庫県服部副知事様を始め、来賓の皆さま多数にご出席いただき、楽しく交流することが出来ましたのも、会員各位の力添えのお陰と心より感謝申し上げます。

さて、本年度の事業も本日の月例会と3月の月例会になりました。本日は、建築物への自然素材の導入や屋根緑化などに積極的に取り組んでいるYURI DESIGN代表の建築家前田由利先生をお迎えし、「人と環境に負荷の少ない家づくり」について講演して頂きます。先生の作品はテレビ番組でも紹介されており、ご承知の方も多いかと思います。気候変動が著しい今、屋上緑化や雨水利用などグリーンインフラの重

要度が高まっており、現代社会の大きなテーマであります。先生はその先駆者としてご活躍されており、本日は貴重なお話をお聞かせ願えると思います。

結びといたしましては、我々が住む地球は、地球温暖化により地球全体の平均気温が上昇しています。その原因は、産業革命以降の技術革新と共に化石燃料を燃やし、多くの二酸化炭素を排出し、温室効果ガスが大気中に蓄積させているからと言われています。当会は、環境共生について、いち早く取り組んできた歴史があり、本日は健康になれる建築を学び、室内緑化、屋上・屋根緑化、そしてランドスケープとのつながりを考える機会にしたいと思います。

それでは、前田先生ご講演宜しくお願い致します。



(会場風景)

【講演概要】



私は関西大学工学部建築学科を卒業して、デベロッパーに就職しました。そこはデザイナーズマンションの先駆けみたいな会社で、結構面白いところでした。

仕事をするうちに興味が増幅したのが、環境問題とシックハウスのことでした。29年前に起こった阪神・淡路大震災があり大きな衝撃をうけ、耐震化とか非常に大事なことなのですが、どんなに手を尽くしても、結局自然の力には勝てないということを痛感し、それを受け入れると同時に心配してくれる人の気持ちが人を支えることになったことを感じました。

私の住んでいる御影の家は、震災の時に亡くなった祖母の家の跡地に建てたものです。壊れたら土に帰るような家を建てること、そして予めから考えていた環境に負荷の少ないものとシックハウスへの対応がテーマでした。



(屋根の様子 御影草屋根の家 1998年竣工)



私の家は草屋根ですが、その様子からご覧いただけます。

水やりなどのために、草屋根ですから上っていくことになります。植物を下から眺めるといって感じで、虫の目線で見られというのが面白いところですよ。

最初の年からコスモスは咲いていました。ススキが出てきたり、それが枯れて一番寂しい季節になり、「春来たりなば、草自ずから生ず」という言葉とおり、またコスモスやユリなどが花を咲かせるというサイクルになります。



(屋根からの収穫のたのしみ)



カボチャを時々植えますが、花はいっぱい咲きますが、はじめは受粉しないといけないことを知らなくて、少ししか収穫できませんでした。でもスープやコロッケにして食べました。

スイカはもれなく甘くなりましたが、トウモロコシはもう一つで、枝豆は虫との戦いでした。

シントウはシャキシャキして塩で炒めて食べましたがとても美味しかったです。メロンももれなく甘くなりました。



時々犬が散歩しますし、ハーブも育ちます。土の部分が 10cm しかないので根菜は基本的に植えていません。いろいろ試しています。

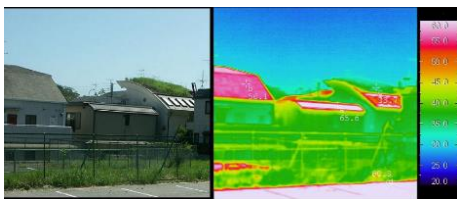


(草屋根の効果 山田宏之先生の解析結果)

大阪府立大学の山田教授が真夏に私の家で観測を行ったデータがあります。

サーモグラフで見ると、周りの屋根は 55 ~ 65 度にもなっていますが、草屋根の温度は 33.7 度、ほぼ 35 度以上にはなりません。

水はまきますが電気は使わず、究極の外断熱になるわけです。冷房負荷という数値に置き換えれば、1/20 になります。



(自然素材の家づくり)

ここからいくつか私が設計したものを紹介します。まずは気がついたら周りはマンションに囲まれていたという彫刻家の家です。中庭には開いていて、外側には閉じているという風な家です。屋根は全て草屋根になっています。



大阪の東住吉区の家で、長屋の 2 軒分を切り取って新築し、草屋根にしているものです。



福知山の丹陽保育園というところでは、園長先生から草屋根にした渡り廊下をとという依頼でした。すごくいいセンスだと思いました。夏祭りにも利用しているそうです。

草屋根の下で夏祭りもします。



長野県での仕事です。お花畑やバードウォッチングができて、南アルプスが見える家です。



(古材や丸太の自然な形、 アートや手仕事のムラが癒やしの空間を作る)

この建物は芦屋の東山町にある「こおひい麓」という喫茶店です。自分の家の次に私が手がけた草屋根で、古材を使用しています。

構造材として古材が入っているものは、あまりなくて確認申請を出したときに、「安全ですか」と聞かれました。そこで奈良女子大の疋田先生に相談したところ、200年経過した古材は強度が2割増しになるというデータをいただき採用できました。ただ慣れている大工さんしか扱いにくいということもあります。



西宮市にある「珈琲ベルグ」で、音楽が楽しめるカフェで、古材も使用しています。



私の娘はパティシエで淡路島に移住して夫婦で「Café Bistro Tabata」というレストランをしています。

そのレストランでは、古材を使ったり、色々な材料を使っています。天井は低いところで1.9mくらいしかなく、店内に表現をつくっています。



草屋根とは関係ありませんが、手仕事のむらが好きで、児童養護施設のリノベーションをさせていただいたとき、子どもたちも参加して階段室をペイントしました。



(鉄筋コンクリート建物の緑化)

木造と比べて鉄筋コンクリートの緑化は歴史が古く、百貨店の屋上庭園など昔から色々なものがあります。

東大阪で手がけた建物ですが、屋上にツタを植えて外に垂らしたり、屋上庭園で廻遊したり、お弁当もべたりできるようにしました。



御影の保育園で、土を30cm入れて、年間20種類ぐらいの野菜を育てています。子どもたちの食育にも役立っているそうです。

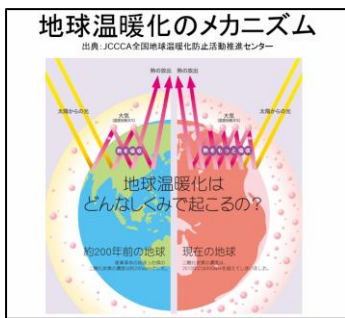


(気候変動)

皆さんご存じのように、地球温暖化が進んでいます。日本は既に温帯気候ではなくなっているようです。最近では毎年の如く集中豪雨による被害がでてきていることも気候変動の一つの表れです。

2015年のパリ協定で、産業革命以前より1.5度上昇までに抑えるということを決めました。日本の目標は26%削減ですが、二酸化炭素の排出量でいうと中国、アメリカ、インド、ロシアに次いで日本がきます。1人当たりの排出量では世界5位になります。地球全体で出している二酸化炭素の3.2%が日本で排出しているわけです。このデータを見れば頑張って削減に努めなければならないと思います。

建物を建てる時に大事だと思うのが、できるだけ地表、地殻にあるものを材料として使うことが重要で、そうすれば解体時のエネルギーも少なく済みます。



(旅先の風景から ドイツ
～ノルウェーの草屋根～デンマーク 2023 夏)



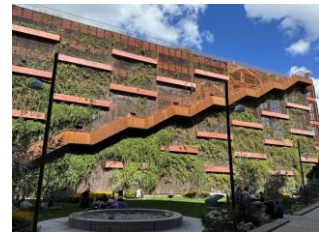
ドイツ エコハウス



ノルウェー
ベルゲン郊外ほか



デンマーク



(芝棟)

最後に日本の風景として、かやぶき屋根を紹介します。

茅葺きのウーケ^o イトは棟の部分でどうやって水を止めるかですが、その方法の一つとして芝棟があります。板で囲い土を置きますが、土だけでは流れてしまうので植物を植えるわけです。

写真は「遠野物語」で有名な岩手県遠野地方の物で撮影当時はオニユリが咲いていました。



II 会員寄稿

「地中埋設廃棄物について」

(一社) 兵庫県産業資源循環協会 専務理事 木下 勝功 氏



1. はじめに

事業活動に伴って排出される不要物「産業廃棄物（以下「産廃」という）」は、その言葉を聞かない日は無いと言っていいほど身近な存在であります。しかしながら、産廃は、昔からあった定義では無く、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、昭和 45 年（1970 年）の制定により定義されたものです。

今回は、地中埋設廃棄物に焦点をあて、廃棄物の処理に関する法律の歴史、時代背景などを含め、なぜ、地中埋設廃棄物が現場で見つかるのかについてお話します。

2. 廃棄物の変遷

(1) 汚物掃除法

日本が近代国家の仲間入りをした明治以降、都市への人口移動と貿易拡大に伴い、伝染病の流行が相次ぎ、特にコレラは数万人の死者を出す流行が頻発しており、1899 年（明治 32 年）にはペストが神戸港に上陸しています。このため、公衆衛生を改善するため、明治 33 年（1900 年）に公布された「汚物掃除法」は、廃棄物に関する法律の元祖というべきものです。

この法律の対象とされた汚物については、同法施行規則第 1 条において「汚物掃除法ニ依り掃除スヘキ汚物ハ塵芥汚泥汚水及尿尿トス」と規定されてきました。

この、汚物掃除法では生活ごみ、産廃の区別などはありませんし、廃棄物の埋立についての定義もありませんでした。

(2) 清掃法

その後、「汚物掃除法」は、昭和 29 年「清掃法」の制定に伴い廃止されましたが、「清掃法」は 3 つの特徴を有していました。

第 1 は、同法が公衆衛生の向上を目的としたこと。第 2 は、基本的に都市部（特別清掃地域）の家庭から排出される「汚物」（第 3 条：ごみ、燃えがら、汚でい、ふん尿及び犬、ねこ、ねずみ等の死体をいう。）を対象としており、市町村の全域を

対象としたものではなかったこと。第 3 に、「汚物」の収集と処分は市町村の事務とされたが、市町村の個別の命令によって、「業務上その他の事由により多量の汚物を生ずる土地又は建物の占有者」に対して一定の場所への運搬・処分を命ずることができることもされていたこと。

しかし、後の産廃に当たる汚物（第 7 条「業務上その他の事由による多量の汚物」、第 8 条「特殊の汚物として『工場、事業場等で生ずる、清掃作業を困難にし、又は清掃施設を損なうおそれがある汚物』」との規定があるものの、この法律が規定する「特殊の汚物」も、第 3 条に規定する汚物のいずれかに属するものとされており、都市部の家庭系の汚物の処理を基本的な対象としていた市町村の清掃事業では、（有害物質や処理困難物を含み、かつ大量に発生する）産廃を処理することはできず、上記の個別の命令も活用されず、事業者の多くは工場、事業場等で生ずる産廃の適正な処理が十分に行われてない状況となっていました。

(3) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」

この当時の日本は、高度経済成長期と呼ばれ、著しい経済成長を遂げていました。しかし、経済成長の裏では、大量生産大量消費のライフスタイルによるごみの急激な増加や、不法投棄が原因の環境汚染など、さまざまな公害問題も発生していました。このため、「清掃法」から「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「法」という）に改正されました。

法では、第 2 条第 1 項において「この法律において「廃棄物」とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であつて、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。）をいう。」と定められています。この規定によって廃棄物は、汚物掃除法や清掃法における制限列举とは異なり、その排出実態等から総合的に判断して、客観的に汚物または不要物として判断できる、固形状から液状に至る大部分

のものを包括することとされました。

また、法で、初めて廃棄物を一般廃棄物（以下「一廃」という）と産廃に区分しました。この区分の考え方は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、「燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、その他、量的質的に環境汚染の原因となる恐れがある政令で定めるもの」を産廃とし、産廃に該当しないものは、全てが一廃とされています。

なお、法の検討時には、建設土木工事現場から排出される「土砂」について、産廃とすべきだという意見もあったようですが、土砂そのものへ各種の基準や罰則を他の汚物や不要物と同様に適用することは難しいとされ、産廃としての指定は見送られたとされています。

3. 産廃処理施設の規制

現在、法に定める産業廃棄物処理施設を設置する際は、「許可制」であり、施設許可を得てから設置が可能とされています。

ただ、これも法が制定された当初からではなく、当初は「届出制」とされ、その際に対象となった施設は次の10施設でした。

施設の種類の	処理する廃棄物の種類	処理能力
1 脱水施設	汚泥	1日当たり10立方メートルを超えるもの
2 乾燥施設	汚泥	1日当たり10立方メートルを超えるもの (天日乾燥)1日当たり100立方メートルを超えるもの
3-1	汚泥	1日当たり5立方メートルを超えるもの
3-2 焼却施設	廃油	1日当たり1立方メートルを超えるもの
3-3	廃プラスチック類	1日当たり100kgを超えるもの
4 油水分離施設	廃油	1日当たり10立方メートルを超えるもの
5 中和施設	廃酸・廃アルカリ	1日当たり50立方メートルを超えるもの
6 破碎施設	廃プラスチック類	1日当たり5tを超えるもの
7 コンクリート固型化施設	有害物質を含む汚泥	全てのもの
8 ばい焼施設	水銀又はその化合物を含む汚泥	全てのもの

※現在は18施設

また、当時もすでに、埋立処理は行われていましたが、対象となったのは中間処理施設のみとされ、最終処分場は対象施設に入っていませんでした。

法制定当時の産廃の処理の実態は、「膨大な量の産廃の処理、処分状況についても、ほとんど明

らかにされていない現状であるが、各都道府県で実施した調査結果から総合的に判断すると、全国的に必ずしも産廃の適正な処理が行われているとは言い難い状況にある。」(出典：厚生省環境衛生局水道環境部計画課(編著)『逐条解説法[改訂新版]』(ぎょうせい、1978年)といった状況であり、最終処分場についても、その実態すら把握できておらず、そのため規制の対象施設にできなかったと言われてます。

また、施設の届出制についても、他の環境関係の法令にあるような審査期間や計画変更命令などの規定もなく、単純な「届出制」となっていました。そのため、その後、法が改正され、規制が強化されていきます。

4. 1976年(昭和51年)改正

1976年の改正では、廃棄物規制の強化のため大きく2つの改正がありました。それが、

- ①計画変更命令の付いた届出制への変更と
- ②最終処分場の対象追加です。

①については、他の環境関係の法令と、同等の規制になったと考えていいでしょう。

②は、法施行令が改正され、最終処分場が「産廃処理施設」として新たに規制の対象となり、最終処分場の構造基準と維持管理基準等もこの時に制定されています。

しかしながら、規制の対象となった最終処分場は、現在と異なり、下表の施設が対象でした。

施設の種類の	対象
遮断型最終処分場	全ての施設
安定型最終処分場	面積が3,000㎡以上のもの
管理型最終処分場	面積が1,000㎡以上のもの

このため、安定型と管理型の最終処分場については、届出等が不要な規模未満に切り分けられた最終処分場が数多く作られることになり、このような状況がまだしばらく続くこととなります。

5. 1991年(平成3年)改正

1991年の改正では、産廃処理施設が許可制となりました。そのため、①許可は取消がある、②条件付きの許可が可能という点が、これまでの届出制との大きな違いとなりました。

この時点でも、規模未満の最終処分場の設置については、行政への手続きは不要とされておりました。

6. 1997年（平成9年）改正

1997年の改正で最終処分場の規模による定めが撤廃され、規制対象が「すべての施設」となり、規制が強化されました。つまり、平成9年改正までは、規模未満のミニ処分場で許可等を得ること無く処分することは適法でありました。

このことが、後の工事で地面を掘削したらがれきや塩ビ管が出てきたという話になります。

また、規模未満の処分場は、届出等も不要であったことから、どこに処分場があったのかなどの情報は、行政機関も把握できておらず、どこにあるのか分からないのと言うのが実情であります。

一例として、2023年の報道ですが、「A市で、認定こども園の建設予定地からコンクリート片などの産廃が見つかった。A市教委の調査では、1989年に旧B町が町立の小・中の校舎新築に伴って旧校舎を解体した際に、コンクリートを埋めて処分したことがわかる写真付きの報告書が確認された。当時の法では埋設面積の規模が小さく適法な処分だったが、現在は産廃の撤去と搬出、適正な処分が義務付けられている。」というように、行政機関が行なった工事



※建設予定地から見つかった大量のコンクリート

でもこの当時はこのように処分されていました。

7. 地中埋設物に係る土地所有者責任

法では、過去に埋設された廃棄物についての土地所有者責任について、明確な規定は存在しません。法5条には「土地の所有者は、その所有若しくは管理する土地において、他の者によって不適正に処理された廃棄物と認められるものを発見したときは、速やかに、その旨を都道府県知事又は市町村長に通報するように努めなければならない。」とされています。しかし、この規定は、その土地に投棄または放置された廃棄物の飛散流出、悪臭、害虫等の発生による生活環境の支障について、自治体が適切な対応をとることができるように配慮して規定されたものと考えられます。

また、努力義務であり、通報しなければならないという規定ではありません。

万一、ボーリング調査等により、敷地内に廃棄物が埋設されていることが判明した場合、

①工事を行わない場合

掘削等の工事等を行わず、また、これまで地中埋設物による支障がなく、安全に土地利用が行われていた場合には、そのままの状態において、廃棄物による生活環境への支障はないと判断されれば、特段の対応不要と考えられます。

②掘削工事に伴い廃棄物を掘り出す場合

総埋設量の推定、搬出、処理にかかる費用の計上、掘り返した地盤を強化する土壌改良工事費用なども計上し、場合によっては、土壌汚染も調査する必要があります。

処理費と工事期間の延長が見込まれるなど工事に与える影響は非常に大きなものとなります。

工事に伴い見つかった廃棄物を、適正な処分を行わず、その土地に埋め戻すことは不法投棄に該当しますので、ご注意ください。

ちなみに、現存する、地下構造物（地下室、基礎）などをそのまま覆土し埋めるなどの行為は、令和3年9月30日の環境省通知「第12回再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォースを踏まえた廃棄物処理法適用に係る解釈の明確化について」の「第3地下工作物の取扱について」に該当しない場合は、不法投棄に該当しますのでご注意ください。

8. 最後に

地中埋設物は、どこにあるのか誰もわからないのが実情です。廃棄物が確認された状況にもよりますが、土地の所有者として、埋設廃棄物を全部残らず探し出して撤去するという義務がある、とまではなっておりません。市街地の多くの地中には、震災、戦争、土地開発、造成、土地利用等の歴史において、少なからず廃棄物が存在します。

土地の所有者は、確認された廃棄物の量、質、その廃棄物が環境に与える影響等を慎重に判断し、安全な土地利用及び近隣への配慮の観点から、合理的な対応をすることが必要です。

また、土地の売買においては、埋設廃棄物が見つかった場合に、相互にどのような責任を負担するのか、契約書締結段階で協議し、契約書に明記しておくことが重要と思われます。

Ⅲ お知らせ

◎行事予定

1 月例会

日時：令和6年3月7日（木）
12:00～14:00

場所：神戸三宮東急 REI ホテル

内容：「認知症を知り、共に生きる」

講師：兵庫県健康財団

清水 美代子 氏

2 理事会

日時：令和6年3月7日（木）
14:00～15:00

場所：神戸三宮東急 REI ホテル

内容：・令和6年度事業計画について
・令和6年収支予算について
・令和6年度役員改選について
・会員の新規加入等について
・令和6年総会について
・能登半島地震の義援金について

3 監事監査

日時：令和6年4月8日（月）
13:00～14:00

場所：兵庫県建築会 事務局

4 理事会

日時：令和6年4月18日（木）
13:00～15:00

場所：神戸三宮東急 REI ホ4ル

内容：・令和5年度事業執行状況について
・令和5年度決算について
・令和6年度総会について
・その他

5 令和6年度総会並びに会員交流会

日時：令和6年5月9日（木）
総会 17:00～18:00
交流会 18:00～19:30

場所：神戸三宮東急 REI ホテル

◎編集後記

先日、我が家の庭先に紋白蝶があらわれ、ほんの数秒でしたが私の視界を横切っていきました。

その年初めて蝶々を見かけることを「初蝶」というそうで、3月頃の季語とされています。

のどかな春らしいものですが、現実の気候はまだまだ寒暖差が大きく、体調を崩しやすい日々が続いています。

会員の皆さまもご自愛ください。

事務局 : 吉本義幸、石井滝実子
電話 : 078-996-2851
FAX : 078-996-2852
Email : archit-k@axel.ocn.ne.jp



安心をカタチに

兵庫県住宅再建 共済制度 フェニックス共済



自然災害から守りたい「住まい」と「暮らし」



今後、もしも！！

南海トラフ地震が発生したら

- ▶ 30年以内の発生確率 最大 80%!
- ▶ 県内の被害想定 全半壊 21.5万棟!

活断層地震が発生したら

- ▶ 油断できない「山崎断層帯」「上町断層帯」など

大型台風が直撃したら

豪雨による災害が発生したら

自然災害で被災した
住まいの再建に備えて **兵庫県が実施する共助のしくみ!**

県内に住宅(戸建て・マンションなど)をお持ちの方に

県内の住宅(借家含む)にお住まいの方に

住宅再建共済

年額5,000円で
再建、補修等に
最大600万円 給付!

※半壊(損害割合 20%)以上

一部損壊特約

年額500円で
補修等に
25万円 給付!

※損害割合10%以上20%未満

家財再建共済

単独加入 年額1,500円で
住宅とセット
加入の場合 年額1,000円で
購入・修復時に **最大50万円** 給付!

※床上浸水・半壊以上

※住宅の被害認定(損害割合)は、住宅の所在する市町が発行する「り災証明書」によります。

- 地震・津波・豪雨・台風・地すべり・竜巻など、あらゆる自然災害による被害が対象です。
- 住宅の築年数や規模、構造等と関係なく、定額負担で定額給付です。
- 地震保険や他の共済に加入していても加入でき、給付が受けられます。

お問い合わせ

公益財団法人 兵庫県住宅再建共済基金

コールセンター **078-362-9400** (平日9:00~17:00)
FAX: 078-362-4082

E-mail jutakukyosaikikin@pref.hyogo.lg.jp

フェニックス共済 検索 *加入申込書はダウンロードできます*



「加入申込書付きパンフレット」は、県庁・県民局・県民センター・市役所・町役場・郵便局(簡易郵便局除く)にあります。

クレジットカードでのお支払いの方は、インターネットからのご加入が便利です!

