ACSES ニュースレター_２２３７号（2022 年１月４日）

発行：NPO 法人教育研究機関化学物質管理ネットワーク（ACSES）事務局

―目次（18 頁）―

[1] 化学物質関係事故、事件関係
◇韓国、工場で大型火災…サッカー場面積の７倍、推定８６億ウォンの被害<Web 報道>
◇作品制作中に火花引火、やけど負った女子大学生死亡　事故原因を調査／芸大生死亡で大学「熱心な学生亡くし、言葉もない」　制作中に引火<新聞報道>
◇その他の事故、事件
・消費生活用製品の重大製品事故:換気扇で火災等<消費者庁>
・“餅に注意” のどに詰まらせ都内で６人搬送 80 代の２人死亡／【動画】もしも餅がのどに詰まったら 応急処置を紹介<放送報道>
・労働基準関係法令違反に係る公表事案<厚生労働省>
◇事故・事件対策、措置、訴訟等
・火災警報器設置の住宅 発生件数や死者数は未設置の１０分の１<放送報道>
・講師と無期契約拒否、違法　専修大、語学の業務５年超　東京地裁判決<新聞報道>
□大災害、原発事故対策
[福島原発事故]
・食品中の放射性物質の検査結果について（１２６８報）<厚生労働省>
・政府、処理水風評被害に賠償基準　福島原発で行動計画<Web報道>
[原子力施設全般]
・「プルサーマル発電」新たに受け入れた自治体に交付金 経産省<放送報道>
・米の高速炉開発に技術協力へ　日本原子力機構と三菱重工業<Web 報道>
・なぜ欧州で「原発回帰論」が広がっているのか　再エネ大国にも異変／原発は「低炭素への移行を加速」　欧州委が位置づけ方針発表／EU、原発を「グリーンな投資先」と認定方針　低炭素移行で役割／ドイツ、「脱原発」まっしぐら　福島事故後に一転、再エネ普及に注力<新聞報道>／EU 原子力発電は「持続可能な経済活動」加盟国 意見分かれる<放送報道>
[災害対策]
・「防災行政無線が聞こえない」重大問題への処方箋 いつ起こるかわからない災害への備えは不十分だ<Web 報道>
[2] [特集] 新型コロナウイルス感染症
[状況]
◇省庁発表
◇マスコミ報道　見出し
[対策・予防]
◇省庁発表
◇ワクチン、検査薬、治療薬等
◇マスコミ報道　見出し
[3] 温暖化対策関係
◇私たちにできる脱炭素は？　住宅や車、57 の選択肢提示<Web 報道>
[4] 環境安全関係
◇琵琶湖・東京湾における底層溶存酸素量に係る水質環境基準の水域類型の指定について <環境省>
[5] 調査、公募、意見募集等
[公募、意見募集等]　２件　　[調査結果]　１件　　[統計資料]　１件
[6] その他省庁発表　　１件
[7] 関連会議等の開催案内、開催記録・報告、資料等

福寿草（フクジュソウ、側金盞花、献歳菊、元日草（ガンジツソウ））

［開催案内］　２件　　［開催記録、報告、資料等］　１件
[8] その他　１件
[付録]
◇国内 52 都市における脱炭素型　ライフスタイルの効果を定量化～「カーボンフットプリント」からみた移動・住居・食・レジャー・消費財利用の転換による脱炭素社会への道筋～<国立環境研究所>

****

[1] ***化学物質関係事故、事件関係***

◇韓国、工場で大型火災…サッカー場面積の７倍、推定８６億ウォンの被害
＜中央日報　2022 年 1 月 2 日＞
https://news.yahoo.co.jp/articles/0321028422a62b272c909d4e8ab134e42e3936eb
新年初日に忠清南道牙山（チュンチョンナムド・アサン）にあるボイラーメーカー「キトラミ」の工場で大型火災が発生し、工場２棟を全焼し１１時間後に鎮火した。 忠清南道消防本部によると、１日午前７時４８分ごろ牙山市湯井面にあるキトラミのボイラー工場で火災が起こり、１１時間２０分後に消えた。この火災により工場２階のボイラー組み立て棟と隣接する建物など４万９０００平方メートルが全焼した。サッカーコートの７倍に達する面積だ。財産被害規模は消防署の推定で８５億ウォン(約８億２１８２万円)に上るものと暫定集計された。通報を受け出動した消防当局は対応１段階を発令して初期鎮火を試みたが火の勢いが強まり、通報から２８分後の午前８時１６分に対応２段階に引き上げた。 牙山と天安（チョナン）の２つの消防署とともに近隣の世宗（セジョン）と忠清北道本部に支援を要請しヘリコプター４機など装備５０台と４４７人を動員して消火作業を始めたが工場の規模が大きい上に工場が崩落して内部の資材などが落ち消火作業に困難があった。寒波で消防服など装備まで凍りついた。 幸い新年初日の工場休業で従業員は出勤しておらず人命被害はないことが確認された。しかし休日の朝から黒い煙が湧き上がり近隣住民らは不安な思いをした。工場の向かいにあるしマンションの住民らは煙と臭いで頭痛を訴え、一部住民は避難したりもした。 真っ赤な炎とともに黒い煙が沸き上がり、牙山市内だけでなく近隣の天安市内などから消防への通報は７００件を超えた。 天安市・牙山市は地域住民にショートメッセージを送り、「火災発生地域の通行は避け、近隣住民は窓を閉じるなど安全に留意してほしい」と呼び掛けた。消防当局は正確な被害規模と火災原因などを調査する計画だ。消防当局関係者は「あまりにも規模が大きく火災原因を把握するのには時間がかかると予想される」と話した。

◇作品制作中に火花引火、やけど負った女子大学生死亡　事故原因を調査
＜朝日新聞　2021年12月31日＞　https://www.asahi.com/articles/ASPD03JDVPD0UUHB001.html
栃木県警宇都宮中央署は30日、文星芸術大学（宇都宮市上戸祭4丁目）の美術学部3年、西岡洸（たける）さん（21）が作品制作中にやけどを負い、入院先の病院で死亡したと発表した。署は、大学の安全管理に問題がなかったかなどを調べている。
署によると、西岡さんは12月22日午後2時ごろ、大学構内の屋外でグラインダーという電動機械で鉄板を切断中、火花が衣服に引火し重いやけどを負った。病院で手当てを受けていたが、やけどに伴う蘇生後脳症で30日午後6時25分ごろ、死亡した。
大学によると、西岡さんは総合造形専攻。22日は授業はなかったが、大学の許可を得て自主的に立体作品の制作作業をした。引火しにくい作業着や厚手の手袋を身につけるなど、安全対策は取っていたという。大学は事故原因などを調査するため、23日、学内に安全対策調査検討委員会を設けた。

・芸大生死亡で大学「熱心な学生亡くし、言葉もない」　制作中に引火
＜毎日新聞　2021 年 12 月 31 日＞　https://mainichi.jp/articles/20211231/k00/00m/040/154000c

栃木県警宇都宮中央署は30日、宇都宮市富士見が丘1、文星芸術大美術学部3年の女子学生、西岡洸（たける）さん（21）が作品制作中の引火事故で重いやけどを負い、入院先の病院で死亡したと発表した。

同署や文星芸大によると、西岡さんは22日午後2時ごろ、同市上戸祭4の大学構内の屋外作業場で、授業課題だった立体作品を制作。鉄板を電動グラインダーで切断中、火花が着衣に引火した。病院に搬送されたが、30日に死亡した。死因は重症のやけどで脳に酸素が届かなくなることによる蘇生後脳症だった。

大学によると、西岡さんは総合造形専攻に所属し、22日は授業がなく、正午ごろから許可を得て屋外で制作していた。付き添いの職員が悲鳴を聞いて駆けつけたが、西岡さんは消火中に意識を失った。西岡さんは燃えにくい作業着や手袋、帽子などを着用していた。

大学は23日に安全対策調査検討委員会を設置し、事故原因を調べている。島田好正事務局長は「熱心に取り組んでいた学生を亡くし、言葉もない。二度と起こらないように対策を講じたい」と話した。

◇その他の事故、事件

・消費生活用製品の重大製品事故:換気扇で火災等

＜消費者庁　2021年12月28日＞　https://www.caa.go.jp/notice/entry/027159/

https://www.caa.go.jp/notice/assets/consumer_safety_cms202_211228_01.pdf

１．ガス機器・石油機器に関する事故：該当案件なし

２．ガス機器・石油機器以外の製品に関する事故であって、製品起因が疑われる事故：４件

（うち食器乾燥機付流し台１件、照明器具１件、ノートパソコン１件、延長コード１件）

３．ガス機器・石油機器以外の製品に関する事故であって、製品起因か否かが特定できていない事故：９件

（うち換気扇１件、電気ストーブ（カーボンヒーター）１件、冷風機１件、電動アシスト自転車１件、電気温風機（セラミックファンヒーター）１件、空気清浄機（加湿機能付）１件、延長コード２件、電気洗濯機１件）

・“餅に注意”　のどに詰まらせ都内で6人搬送 80代の2人死亡

＜NHK　2022年1月1日＞　https://www3.nhk.or.jp/news/html/20220101/k10013411901000.html

元日の1日、東京都内では高齢の男女6人が餅をのどに詰まらせて病院に搬送され、このうち2人が死亡しました。東京消防庁は餅は小さく切ったうえでよくかむなどして注意するよう呼びかけています。

東京消防庁によりますと、1日、都内では「餅をのどに詰まらせた」という通報が相次ぎ、午後4時の時点で88歳から100歳までの男女合わせて6人が病院に搬送されました。

このうち80代の女性2人が死亡したということです。

2人のうち町田市の88歳の女性は午前8時半ごろ、自宅で雑煮を食べていた際に餅をのどに詰まらせ、搬送先の病院で亡くなりました。

東京消防庁は特に高齢者や子どもは餅を小さく切ったうえで、よくかむなどして注意するよう呼びかけています。また、のどに詰まらせた場合、意識があれば周りの人が胸かあごを支えてうつむかせたうえで背中をたたいてはき出させるなどし、意識がなければすぐに心臓マッサージをして救急車を呼んでほしいとしています。

・【動画】もしも餅がのどに詰まったら 応急処置を紹介

＜NHK　2021年12月28日＞　https://www3.nhk.or.jp/news/html/20211228/k10013407361000.html

・せきこませる
・背部こう打法
・腹部突き上げ法
・水を飲むのはNG！掃除機は最終手段
・1月×高齢者は高リスク
・詰まらせないための4つのポイント

・労働基準関係法令違反に係る公表事案

＜厚生労働省　2021年12月28日＞　https://www.mhlw.go.jp/haishin/u/l?p=k2mVEH5hI96JDksBY

◇*事故・事件対策、措置、訴訟等*

・火災警報器設置の住宅 発生件数や死者数は未設置の１０分の１

＜NHK　2022 年１月２日＞　https://www3.nhk.or.jp/shutoken-news/20220102/1000074522.html

火災警報器が設置されている住宅では、未設置の住宅と比べて火災の発生件数や死者数がおよそ１０分の１と大幅に少なくなっていることが、横浜市消防局の調査でわかりました。

横浜市消防局によりますと、おととしまでの１０年間に市内で起きた住宅火災を調べた結果、１０万世帯当たりの火災の発生件数は、火災警報器が設置されている住宅では７．８件、未設置の住宅では７４．４件でした。

また、火災による死者の数は、設置されている住宅では０．５人、未設置の住宅では４．８人で、警報器が設置されている住宅ではいずれもおよそ１０分の１と大幅に少なくなっていることがわかりました。

消防局では、警報器によって発生直後に消火できたことで火災にまでいたらなかったり、素早い避難につながったりしていると分析しています。

神奈川県内の住宅用火災警報器の設置率は去年６月の時点で８５．４％となっていますが､設置の義務化から１０年以上がたち、適切に作動しないケースもあることから、消防は点検や交換を呼びかけています。

・講師と無期契約拒否、違法　専修大、語学の業務５年超　東京地裁判決

＜朝日新聞　2021年12月29日＞

https://www.asahi.com/articles/DA3S15158124.html?iref=mor_articlelink05

　専修大との有期労働契約が５年を超えた語学の非常勤講師が無期契約への転換を申し入れたのに対し、大学側が転換を拒んだのは違法とする判決を東京地裁が１６日に出した｡原告側が２８日に記者会見し､明らかにした。

　労働契約法には､有期契約が通算で５年を超える働き手が無期転換を申し込める「５年ルール」がある｡ただ､「研究者」については、申し込みの権利が発生するまでの期間を５年ではなく10年とする特例が別の法律で定められている。研究開発の促進などが特例の狙いだが、「研究者」の範囲が論点になってきた。

原告の小野森都子（もとこ）さんは専修大でドイツ語の非常勤講師を務めている。有期契約が通算で５年超となっていた２０１９年、無期への転換を大学側に申し入れた。特例対象の「研究者」とみなされて拒まれた。原告側は、小野さんの業務はドイツ語の授業や試験などに限られ研究に携わっておらず、特例の対象外だと主張。判決は、これを認めた。専修大は 24 日に控訴した。広報担当者は「訴訟が継続中のためコメントは差し控える」としている。

□*大災害、原発事故対策*

[福島原発事故]

・食品中の放射性物質の検査結果について（１２６８報）（東京電力福島原子力発電所事故関連）

＜厚生労働省　2021年12月28日＞　https://www.mhlw.go.jp/haishin/u/l?p=E-kVkP7ho14JjsSBY

東京電力福島原子力発電所事故を踏まえて自治体等において行われている食品中の放射性物質の検査結果について、別添のとおり公表します。

１　自治体の検査結果

　旭川市、岩手県、仙台市、栃木県、千葉県、東京都、川崎市、山梨県、愛知県、京都府、京都市、大阪府、大阪市、東大阪市、香川県

　※ 基準値超過　なし

２　緊急時モニタリング又は福島県の検査結果

　※ 基準値超過　なし

３　国立医薬品食品衛生研究所における検査

　※　基準値超過　なし

・政府、処理水風評被害に賠償基準　福島原発で行動計画

＜共同通信　2021 年 12 月 28 日＞　https://nordot.app/848354785318453248?c=39546741839462401

政府は 28 日、東京電力福島第 1 原発の処理水処分に関する関係閣僚会議を首相官邸で開き、今後 1 年間で、地域や業種の実情に応じた風評被害への賠償基準を策定するとの行動計画を決定した。2021 年度補正予算に 300 億円を計上した、風評被害対策の基金の執行体制を年度内にも整えるほか、国際原子力機関（IAEA）による安全性評価を受けることなども盛り込んだ。

行動計画では、東電による賠償の基準策定に向け、まずは漁業、農業、商工・観光業など業種別の賠償方針を具体化。その上で、過去のどの時期と比べて風評被害の有無を判断するかや、どの統計データを参照するのか調整を進める。

[原子力施設全般]

・「プルサーマル発電」新たに受け入れた自治体に交付金 経産省

＜NHK　2021 年 12 月 29 日＞

https://www3.nhk.or.jp/news/html/20211229/k10013408211000.html?utm_int=all_side_business-ranking_001

・米の高速炉開発に技術協力へ　日本原子力機構と三菱重工業

＜共同通信　2022 年 1 月 1 日＞　https://nordot.app/849903867727904768?c=39546741839462401

・なぜ欧州で「原発回帰論」が広がっているのか　再エネ大国にも異変

＜毎日新聞　2021 年 12 月 31 日＞　https://mainichi.jp/articles/20211230/k00/00m/020/026000c

・原発は「低炭素への移行を加速」　欧州委が位置づけ方針発表

＜朝日新聞　2022年1月2日＞　https://www.asahi.com/articles/ASQ120HHTQ11UHBI00B.html?iref=comtop_7_02

欧州連合（EU）の行政を担う欧州委員会は1日、原発を地球温暖化対策に役立つエネルギー源だと位置づける方針を発表した。温室効果ガスの排出を2050年に実質ゼロにする目標の実現に向けて投資を呼び込みやすくする。原発の活用についてはEU内で意見が割れているが、再生可能エネルギー社会に移行する過程で「果たすべき役割がある」とした。

EUは、発電、交通、建築など様々な経済活動ごとに、持続可能で環境に配慮しているかどうかを仕分けするルール「EUタクソノミー（分類）」を設けている。風力や太陽光などを列挙した発電分野に原発の項目を追加し、投資家や企業、政府当局が共通して使える技術面での評価基準を示す方向だ。1月中に正式決定するという。

欧州委はEUタクソノミーを「グリーンリスト」と呼んでおり、基準に合致すれば好条件で資金を調達しやすくなる。

原発は発電時にCO2を排出しない半面、放射性廃棄物の問題や事故への懸念から加盟国間で意見が割れて判断が持ち越されていた。欧州委は国ごとにエネルギー政策が異なることを踏まえつつも、原発をタクソノミーに組み込めば「石炭のような環境に悪いエネルギー源を離れ、より低炭素なエネルギーの組み合わせへの移行を加速できる」と説明した。

EU内には13カ国に100基余りの原発がある。90年代の33%前後から減少傾向にあるとはいえ、発電量全体の26%をまかなっている（19年）。欧州委のフォンデアライエン委員長は、再エネへの注力を繰り返し強調する一方で、「安定したエネルギー源として原発が必要だ」としていた。また、ロシアを含む資源国への依存を低減させる、エネルギー安全保障の面からも原発を推す声が出ていた。

・EU、原発を「グリーンな投資先」と認定方針　低炭素移行で役割

＜毎日新聞　2022 年 1 月 2 日＞　https://mainichi.jp/articles/20220102/k00/00m/030/018000c

欧州連合（EU）欧州委員会は 1 日、原発を天然ガスと共にグリーンな投資先として認定する方針を発表した。2050 年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする目標に向け、低炭素社会への移行を促進する手段としての「役割がある」とした。

加盟国が原発推進派と脱原発派に二分する中、各国や欧州議会が反対する可能性もある。

欧州委は昨年４月、環境への影響に配慮しながら活動している企業への投資を促すグリーン投資の基準策定で合意したと発表。バイオ燃料などがグリーン投資に含まれたが、原発については決定を見送っていた。

・ドイツ、「脱原発」まっしぐら　福島事故後に一転、再エネ普及に注力
＜朝日新聞　2021年12月27日＞
https://www.asahi.com/articles/ASPDV4F26PDQUHBI01Y.html?iref=pc_rellink_02
地球温暖化対策として、欧州で原子力発電を再評価する動きが出るなか、ドイツが「脱原発」を着々と進めている。10年前、日本の原発事故をきっかけにかじを切った。原発の負の側面を直視し、再生可能エネルギーの普及に注力している。
今月末、1基の原発が営業を終える。「笛吹き男」の伝説で有名な西部ニーダーザクセン州ハーメルンから南に約8キロ。人口1万人弱の町エンマータールにある「グローンデ原発」だ。
高さ約150メートルの冷却塔2塔から、白い蒸気が上る。東京電力福島第一原発とは異なる加圧水型炉で、出力は1360メガワット。1984年に稼働後、これまで何度も年間発電量で世界一になったという。
ミヒャエル・ボンガルツ所長は今月1日の記者会見で「発電所の状態は良く、悲しい瞬間だ。私たちは安全で安定した電力を供給するという使命を情熱を持って果たしてきた」と誇った。
２２年末に全廃へ
リース州環境エネルギー相は関係者の貢献をねぎらいつつ、「地域で一つの時代が終わる。脱原発は政治的な正しい決断だった」と述べた。今後、長い年月がかかる廃炉作業に電力会社とともに取り組む決意も示した。
ドイツでは、メルケル前首相が前任のシュレーダー政権の脱原発の方針を覆し、原発の「延命」を決めた。ところが約半年後の2011年3月、東京電力福島第一原発事故が起きた。メルケル氏は方針を百八十度転換し、17基あった原発を段階的に止めることにした。現在、稼働するのは6基。発電量の約14%を原発が占める。今月中に3基が停止し、22年末までにすべて止まる予定だ。
今月発足したショルツ政権も、脱原発の方針を引き継ぐ。さらに脱石炭火力のペースも前政権より速め、電源に占める再生可能エネルギーの比率を現状の40～50%から30年までに80%に上げる方針だ。
一方、脱原発を支持する市民…

・EU 原子力発電は「持続可能な経済活動」　加盟国 意見分かれる
＜NHK　2022年1月3日＞　https://www3.nhk.or.jp/news/html/20220103/k10013412901000.html
脱炭素社会の実現を目標に掲げるEU＝ヨーロッパ連合は、原子力発電についても「持続可能な経済活動」として、投資を促す方針を明らかにしました。
これに対して脱原発を進めるドイツは反発するなど、加盟国の中でも意見が分かれていて、今後議論が活発になりそうです。
EUは2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする目標の実現に向け「環境面で持続可能な経済活動」として投資を促す分野の選定を進めてきました。
EUの執行機関にあたるヨーロッパ委員会は1日、一定の条件のもとで天然ガスに加え、原子力発電についても「持続可能な経済活動」に含める方針を明らかにしました。
この中では「再生可能エネルギーをベースにした未来への移行を進める手段として、天然ガスと原子力には役割があると考える」と説明しています。
これに対して脱原発を進めるドイツは反発し、ハーベック経済・気候保護相が地元メディアに「技術的にリスクの高い原子力を持続可能とするのは間違っている」と述べ、放射性廃棄物が人類や環境に及ぼす長期的な影響を指摘しました。
一方、フランスや中東欧の国などはエネルギー価格の高騰などを理由に、原発を持続可能と認めるべきだと、これまでに主張しています。
ヨーロッパ委員会は今月中に今回の方針を正式に取りまとめ、加盟国やヨーロッパ議会に示す予定で、今後、議論が活発になりそうです。

[災害対策]

・「防災行政無線が聞こえない」重大問題への処方箋　いつ起こるかわからない災害への備えは不十分だ

＜東洋経済 ONLINE　2022 年 1 月 3 日＞　https://toyokeizai.net/articles/-/478253

新たな年を迎え、防災・減災への備えを強化しようと多くの自治体は考えている。地震はもちろん、多発・大型化する風水害の際には「災害関連情報をいかに正確に伝えるか」が鍵となる。悩みのタネは、「防災行政無線が聞こえない」という問題。市区町村ごとにさまざまな取り組みが進むが、国の関連施策もスピードアップしてほしい。

「大雨大風の中では聞こえない」導入された防災ラジオ

私はかねがね、防災行政無線を何とかしてほしい、と思っていた。窓を開け、身を乗り出しても何を言っているのか、聞き取れないことが多い。高層マンションやビルが並ぶ場所では音が建物に反響するから、と考えていた。ところがここ数年、大雨や強風の中で聞き取りづらいという問題が浮上している。

埼玉県東北部の加須市は、2019 年の台風 19 号の際、利根川の水位が深夜に急上昇し、10 月 13 日午前 1 時と午前 2 時に避難指示を発令。市の人口約 11 万人のうち、9500 人が避難所などに避難した。暴風雨の中、防災行政無線の音声が届かず、水防団、消防団、自治会がフル回転して情報を伝えた。直後に行った市民向けアンケート調査で課題を探ったところ、ダントツに多かったのが「防災無線の情報が聞こえなかった」という声だった。

その後、加須市は市の防災情報を集約したスマートフォン用アプリを配信し、これで防災行政無線の放送内容などを確認できるようにした。放送内容は、登録者へのメール配信にも載せ、ホームページ上や電話の自動音声応答サービスでも確認できる。

これに加え、2020 年 5 月には防災ラジオの無償貸与を始めた。AM や FM 放送を聞けるラジオで防災行政無線の放送があると強制的に切り替わり、避難する時に持ち出せる大きさだ。貸与率は地域によって異なり、今年 11 月現在、住民登録をした世帯数のうち、23.3%～52.0%が貸し出しを受けている。

加須市はもともと公共施設や自治会長宅に置いた専用受信機で受信できるようにしていた。「地域振興周波数」を使った仕組みで、これを導入した個別の防災ラジオに利用。現在デジタル化されている防災行政無線をアナログ電波に変換して届けている。

「防災アプリがあるので、これはいらなくなった」と防災ラジオを返しに来る市民もいる。一方で、パソコンやスマホを持っていない人もいる。これまでの大規模水害時にほかの自治体で電話により防災行政無線の放送内容を確認できるサービスがパンク状態になった例もあり、防災ラジオは頼れる存在といえる。

臨時災害放送局という手段に残る不確かさ

「2017 年度から防災行政無線のデジタル化を進めまして、屋外スピーカーの数も 141 カ所から 201 カ所に増やしました。『聞こえやすくはなった』『聞こえる範囲が広がった』と思います。ただ台風などの際にどうなのか、という課題は残ります」と話すのは、東京・足立区の物江耕一朗・災害対策課長。

では、足立区は残る課題にどう対応しているのだろうか。

1 つは、防災無線が聞き取れなかった時に電話で放送内容を確認できる「防災無線テレホン案内」を、いっせいに電話がかかっても「数千人が同時に聞ける」タイプに変えた。区のホームページへの情報の掲載、区の公式ツイッター、フェイスブック、LINE 公式アカウント、エリアメールなどもそろえた。個別の防災ラジオ導入については予定していないが、臨時災害 FM を開局できるよう、機器を導入したという。

臨時災害放送局(臨時災害 FM)は、2011 年 3 月の東日本大震災直後、岩手、宮城、福島、茨城県内に次々に開局し、注目を集めた。災害発生時に総務省の地方総合通信局が自治体から電話による申請を受けて電波を割り当て、災害が落ち着いた後、書面で申請を出してもらう方法がとられる。

ところが、足立区では必要な機器を整備したものの、「災害時、スムーズに開局できることを保証されているわけではない」という。東京 23 区およびその周辺では周波数事情が逼迫しているからだ。関東総合通信局管内の 343 市区町村のうち、足立区を含む 14 自治体はすでに高価な送信設備を導入するなどしており、災害時の周波数確保を確実にしてほしいと、強く要望している。

コミュニティーFM と連携する自治体

「2019 年の台風 19 号の時は、10 月 12 日の朝から気持ちが張り詰めてたというか、高揚していたというか、3

人が局に泊まり込んで台風情報を伝えました」と振り返るのは、FM えどがわのチーフ・ディレクターの松尾典枝さん(28 歳)。

「江戸川区は中川以西の人々に避難を呼びかけたのですが、『以西の』といってもわかりにくいので、町名を読み上げたり、防災の用語をやわらかく言い換えたりしました。リスナーから『不安がやわらいだ』と言われたり、視覚障害者の人からお礼のメールをいただいたりしました」

FM えどがわは、2022 年に開局 25 年を迎えるコミュニティーラジオ。ラジオ少年だった池田正孝社長(78 歳)が、大手レコード会社でラジオ番組の制作にも携わった経験を生かし、1996 年に会社を設立した。

「鉄道路線がすべて東西に走る江戸川区の南北地域間で文化交流を活発にしたかった」と池田社長は話す。開局当時の文書は「万一の場合を想定した時、このコミュニティーFM 局は、区民にとり心強い支えであることが明白であり～」と防災面での意義を強調している。

資本金 1 億円のうち、1000 万円を出資する江戸川区は、2012 年度、さらに 2016、2017 年度に FM えどがわと連携した区の情報発信を可能にするシステム構築を行った。これにより、FM えどがわの通常放送のさなかに江戸川区の庁舎から発信しての「割り込み放送」が可能になった。このほか、区庁舎内の防災行政無線の放送部屋からも直接、「割り込み」を行える。

災害時に避難場所などになる 280 カ所を超える区の全施設には、こうした災害関連情報を流す FM えどがわの放送に切り替わる「緊急告知ラジオ」を配布。江戸川区はシステム構築と緊急告知ラジオの配布を含め、計 8536 万円をかけた。

コミュニティーFM は、隣の江東区にもある。こちらは、レインボータウン FM。江東区は、2020 年度に区内全世帯を対象に、手のひらサイズの防災ラジオを配った。大規模災害時には、区からの情報をもとに、レインボータウン FM が災害関連情報を流すという。

周波数不足という壁

大規模災害時にサバイブするためには、どこそこの避難所が追加開設されたとか、もう満杯だとか、どこそこの道路が冠水で車は通れない、などの身近な情報が必要になる。だから、普段はうるさいとさえ思う防災行政無線に耳を傾けたり、コミュニティーFM がある地域では、ラジオに聞き入ったりする。

総務省によると、大規模災害の発生増とともにコミュニティー放送(コミュニティーFM)を行う事業者が増え、2020 年度末で 334 事業者が開局している。

2014 年 10 月、コミュニティーFM が使用可能な周波数が 76.1 メガヘルツから 94.9 メガヘルツまでへと拡張された。これにより、コミュニティーFM の開局ラッシュが起きた。関東総合通信局によると、2014 年 12 月に同局管内のコミュニティーFM は 46 局だったが、2021 年 12 月現在は 72 局と 26 局も増えた。

東京 23 区内にコミュニティーFM は 7 局。連携して災害関連情報を流すことにより防災行政無線が聞こえないという問題をカバーできるためか、「うちにはコミュニティーFM がないので……」と残念そうに話す区もある。開局したい事業者にとっては、経営が成り立つかという問題もさることながら、周波数が逼迫しているという事情がネックになっている。

大規模災害が発生した時に臨時災害 FM を開局できるかどうかが不確かであるという問題。そして、コミュニティーFM の開局が難しいという問題。どちらも、FM 放送向けの周波数が逼迫しているという事情が原因になっている。

使われていない周波数を臨時災害 FM に

その 2 つの問題が解決される兆しが見えてきた。2021 年 12 月 15 日に開かれた総務省の「放送用周波数の活用方策に関する検討分科会」で取りまとめ案が了承されたのだ。2018 年 9 月に放送大学が地上波による放送を終了した後に使われていない周波数を臨時災害 FM の専用周波数として利用してもらう方向が盛り込まれている。

また、2011 年 7 月に地上デジタルテレビ放送への移行に伴って空いた周波数の一部(95～108 メガヘルツ)を使って FM 放送用の周波数拡充を行う方向も含まれた。

総務省放送技術課によると、今後、パブリックコメントを受けるなどの手続きを経て来年 3 月までに報告書の形で最終決定。その後、1～2 年で実際の運用につなげていくという。

この検討分科会は、2015 年に始まった「放送を巡る諸問題に関する検討会」にぶらさがる 13 のワーキング・グループや分科会のひとつで、2018 年にスタートした。それから 3 年たってようやく方向性が示され、さらに 1

～2 年でこれまでネックになっていた課題が解決される。

大規模災害はいつ起こるかわからない。区市町村などの自治体は、国の制度が改善されるまで待つわけにはいかず、現在可能なさまざまな方策をあわせて対応する。住民の関心が高く、お尻に火がついた状態だからだ。総務省による電波行政を含め、国の防災減災対策の迅速化が望まれる。

****

[2] *[特集] 新型コロナウイルス感染症*

[状況]

◇省庁発表

・新型コロナウイルス感染症の患者等の発生について（空港検疫）
＜厚生労働省　2022年1月2日＞　https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_23146.html

・新型コロナウイルス感染症（変異株）の患者等の発生について（空港検疫）
＜厚生労働省　2021年12月31日＞　https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_23139.html

・新型コロナウイルス感染症の現在の状況と厚生労働省の対応について（令和４年１月２日版）
＜厚生労働省　2022年１月２日＞　https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_23145.html

・オミクロン株の国内発生状況について
＜厚生労働省　2022年1月3日＞　https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_23147.html

・新型コロナウイルス感染症に関する報道発表資料（発生状況、国内の患者発生、空港検疫事例）を更新しました
＜厚生労働省　2022年１月１日＞
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00331.html

---

◇マスコミ報道　見出し

・全国のコロナ感染７８２人 約３か月ぶりの７００人超
＜JNN　2022 年 1 月 4 日＞　https://news.tbs.co.jp/newseye/tbs_newseye4439788.html

・オミクロン株症状引き起こす力弱い可能性も“拡大なら重症化”
＜NHK　2021 年 12 月 30 日＞　https://www3.nhk.or.jp/news/html/20211230/k10013409461000.html

・オミクロン、市中感染拡大　デルタ株の最大４倍か―専門家「今が勝負」・国内確認１カ月
＜時事ドットコム　2021 年 12 月 30 日＞　https://www.jiji.com/jc/article?k=2021122900463&g=soc

・正社員平均年収 前年同期比 6 万円減 コロナ禍で残業代減要因か
＜NHK　2021 年 12 月 30 日＞
https://www3.nhk.or.jp/news/html/20211230/k10013409411000.html?utm_int=all_side_ranking-social_005

・世界の新規感染、１日１００万人を突破…欧米でオミクロン株拡散
＜読売新聞　2021 年 12 月 31 日＞　https://www.yomiuri.co.jp/world/20211231-OYT1T50082/

・ヨーロッパ各国や米で感染者数 過去最多に 仏は一日 20 万人超
＜NHK　2021 年 12 月 30 日＞　https://www3.nhk.or.jp/news/html/20211230/k10013409331000.html

・フランス新規感染者 20 万人超　WHO「感染の津波を懸念」　仏 1 秒に 2 人コロナ陽性の計算に

＜FNN プライムオンライン　2021 年 12 月 30 日＞
https://www.youtube.com/watch?v=QKtm43xj4tU

[対策・予防]

◇省庁発表

・「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）診療の手引き・第6.1 版」を掲載しました。
＜厚生労働省　2021年12月28日＞
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00111.html

・保健・医療提供体制確保計画
＜厚生労働省　2021年12月28日＞　https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/newpage_00062.html

・自治体・医療機関向けの情報一覧（事務連絡等）（新型コロナウイルス感染症）2021年を更新しました
＜厚生労働省　2021年12月28日＞
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00214.html

・第65回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード（令和3年12月28日）の資料を掲載しました。
＜厚生労働省　2021年12月28日＞
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00294.html

・新型コロナウイルス　ゲノムサーベイランスによる系統別検出状況を掲載しました
＜厚生労働省　2021年12月28日＞　https://www.mhlw.go.jp/haishin/u/l?p=k2mVEH5hI96JDnEBY

・「都道府県別の懸念される変異株の国内事例数(ゲノム解析)」を掲載しました
＜厚生労働省　2021年12月28日＞　https://www.mhlw.go.jp/haishin/u/l?p=Mcs3stzDgXwrrNSjY

・COVID-19 vaccination certificate
＜厚生労働省　2021年12月28日＞　https://www.mhlw.go.jp/haishin/u/l?p=1y3RVDolZ5rNSjNFY

◇ワクチン、検査薬、治療薬等

・未承認コロナ検査キット販売横行　厚労省が取り締まり強化
＜共同通信　2021 年 12 月 30 日＞　https://nordot.app/849226919084032000?c=39546741839462401
　国が承認していない新型コロナウイルスの簡易検査キットが「研究用」などとして薬局やネット通販で出回っているとして、厚生労働省は 30 日までに、悪質な販売を行っている業者への指導や取り締まりを徹底するよう自治体に事務連絡を出した。年末年始の帰省前に自分で検査する人が増える中、粗悪品を使うことで感染拡大につながることが懸念されるため。消費者には国の承認を受けた製品購入を呼び掛けている。
　検査キットとして売られているものは、新型コロナウイルス特有のタンパク質を見つけ出す仕組み。PCR 検査や抗原定量検査に比べて精度は落ちるが 15～30 分で自分で調べられる利点がある。

・国産ワクチン、３回目接種の利用見込む　安定供給に寄与
＜産経ニュース　2021 年 12 月 31 日＞
https://www.sankei.com/article/20211230-3D6ZJMV2JFM3TJXHVGAOSPVN5I/
国内製薬企業が開発を進める新型コロナウイルスワクチンが令和４年の実用化を見込む。米ファイザーや米モデルナなど海外製の接種が進む中、各社が参入の機会をうかがうのは３回目接種だ。国内では３回目接種でも海外頼みが続くが、供給スケジュールは不透明で、安定供給を図る上でも、国産ワクチンの実用化が急がれる。
塩野義製薬は開発中のワクチンの最終段階の臨床試験（治験）を１２月２５日、ベトナムで始めた。国産ワクチ

ンの治験が最終段階に入るのは初めてで、４年３月までの承認申請を目指す。
国内の製薬企業のワクチン開発は「周回遅れ」と揶揄(やゆ)されてきた。ようやく４年中の実用化が見込まれ、春の供給を目指す塩野義をはじめ、第一三共とKMバイオロジクス（熊本市）が４年末までの実用化を目指す。ただ、第一三共は最終段階の治験について「国内で数千人規模で予定しているが、接種がかなり普及している状況で、未接種の治験参加者を集めることが非常に難しい。４年の早い段階は厳しいかもしれない」（広報担当者）とし、進捗(しんちょく)に不安材料は残る。
すでに人口の８割近くが接種を済ませている国内で、国産ワクチンの利用が見込まれるのが３回目接種などの追加接種だ。塩野義は３年１２月、ファイザー製のメッセンジャーＲＮＡ（ｍＲＮＡ）ワクチンを２回接種してから６カ月以上たった人を対象にした治験も始めた。同社は「新型コロナの流行長期化で、３回目接種など今後も継続したワクチン接種が必要となることが予想される」とみる。
「より少ない副反応」　安全性の面でも需要に期待
現在、国内で承認されているのはファイザーとモデルナ、英アストラゼネカのワクチン。政府は３回目接種を想定し、令和４年分としてファイザー製１億２千万回分、モデルナ製９３００万回分の供給契約を結んでいるが、海外製のため供給スケジュールは確定していない。塩野義など国内製薬企業はワクチンを安定供給していくためにも国産の必要性を訴える。
KMバイオロジクスも３回目接種での利用を想定した治験の計画を進める。同社はインフルエンザワクチンなどでも使われてきた従来型の不活化ワクチンを開発する。今年３月に始めた治験などからｍＲＮＡワクチンに比べて副反応は少ないと分析しており、同社は「安全性の面からも３回目接種において需要はある」とし、同社広報は「４年中に３回目接種用として承認を得て、供給できるよう治験スケジュールを当局と協議中」と説明する。
一方、田辺三菱製薬のカナダの子会社が開発したワクチンは令和４年の実用化が視野に入ってきた。タバコ属の植物にウイルスの遺伝子を組み込み、ワクチンの成分を抽出する世界初の植物由来ワクチンで、３年１２月にカナダで承認申請を行った。国内では４年春に承認申請を行う計画だ。
同社の上野裕明社長は「安全性がかなり高いことが分かってきた」とし、３回目接種の治験についても「４年早々に着手することになる」と明かす。カナダ政府とはすでに供給契約を結んでいるが、北米にある工場で生産したワクチンを日本向けにも供給する計画で「両国の医療の安全保障に貢献できると思っている」と強調している。

・ワクチン接種証明書の「写し」の提出についてを更新しました。
＜厚生労働省　2021年12月28日＞　https://www.mhlw.go.jp/haishin/u/l?p=s0m1MF5BA_6pLmYhY

・ワクチン・検査パッケージ等や職場等での検査に関する一般事業者からの問合せに対応できる医薬品卸売業者等について
＜厚生労働省　2021年12月28日＞　https://www.mhlw.go.jp/haishin/u/l?p=k2mVEH5hI96JDnkBY

・自費検査を提供する検査機関一覧を更新しました。
＜厚生労働省　2021年12月28日＞　https://www.mhlw.go.jp/haishin/u/l?p=k2mVEH5hI96JDn4BY

・J&J、追加接種で８割予防　オミクロン株の入院
＜共同通信　2021年12月31日＞　https://nordot.app/849441870358528000?c=39546741839462401
・4割接種、92カ国で未達成　WHO、コロナワクチン
＜共同通信　2021年12月33日＞　https://nordot.app/849028725242331136?c=39546741839462401
・イスラエル 60歳以上など対象拡大し４回目のワクチン接種始まる
＜NHK　2022年1月4日＞　https://www3.nhk.or.jp/news/html/20220104/k10013413711000.html

・ワクチン打ちたくない人に共通する心理は　調査で浮かび上がったある傾向
＜京都新聞　2021年12月29日＞　https://www.kyoto-np.co.jp/articles/-/702059

◇マスコミ報道　見出し

・在日米軍、入国直後に検査実施へ

クラスター批判で方針転換

＜共同通信　2021 年 12 月 31 日＞　https://nordot.app/849584258910896128?c=39546741839462401

****

[3] ***温暖化対策関係***

◇私たちにできる脱炭素は？　住宅や車、57 の選択肢提示

＜共同通信　2021 年 12 月 30 日＞　https://nordot.app/849196498161172480?c=39546741839462401

脱炭素社会の実現に向け、私たちが日常生活でできることは何だろう―。国立環境研究所などのチームが 30 日までに、住宅や自動車など暮らしに身近な分野で温室効果ガス排出を減らすための 57 の選択肢を示した。国内 52 都市を対象に、各地の排出量や対策の削減効果を数値化した。効果が大きいのは自宅の屋根に太陽光パネルを設置したり、省エネ性能を高めたりする取り組み。暖房をストーブからエアコンに替えると、札幌市の削減効果が他の都市よりも大きいなど地域差があった。

データは国立環境研究所のホームページに掲載している＊）。

＊）国内 52 都市における脱炭素型　ライフスタイルの効果を定量化

～「カーボンフットプリント」からみた移動・住居・食・レジャー・消費財利用の転換による脱炭素社会への道筋～

＜国立環境研究所　2021 年 7 月 19 日＞　https://www.nies.go.jp/whatsnew/20210719/20210719.html

-----＞ *末尾［付録］*

****

[4] ***環境安全関係***

◇琵琶湖・東京湾における底層溶存酸素量に係る水質環境基準の水域類型の指定について

＜環境省　2021 年 12 月 28 日＞　https://www.env.go.jp/press/110371.html

琵琶湖及び東京湾において、水質環境基準である底層溶存酸素量に係る水域類型の指定を行うため、関係する告示を改正します。底層溶存酸素量に係る水域類型の指定は全国初となります。

底層溶存酸素量は、魚介類等の生息や藻場等の生育に対する直接的な影響を判断できる指標であり、底層を利用する生物の生息・再生産にとって特に重要な要素の一つです。

１．国による類型指定

環境基本法(平成５年法律第91号)第16条に基づき定められる環境基準のうち、生活環境に係る水質環境基準については、河川、湖沼及び海域でそれぞれの利用目的に応じて類型を設け、水域ごとに類型指定を行うこととしています。そのうち、環境基準に係る水域及び地域の指定の事務に関する政令（平成５年政令第371号）に定められた複数の都道府県の区域にわたる水域については、国が類型指定を行っています。

２．改正の概要

底層溶存酸素量については、平成28年３月、底層を利用する水生生物の個体群が維持できる場を保全・再生することを目的に、維持することが望ましい環境上の条件として、生活環境項目環境基準として設定されました。

その後、公共用水域（河川、湖沼及び海域）毎に水生生物の生息状況の適応性に応じた水域類型に係る検討が随時行われています。

今般、国が直接類型指定を行う水域のうち琵琶湖と東京湾について、令和３年７月30日付けで中央環境審議会会長から環境大臣へ答申がなされたことを踏まえ、以下の関連２告示の改正を行い、琵琶湖と東京湾について底層溶存酸素量に係る水質環境基準の水域類型の指定を行いました。詳細は、以下の添付資料のとおりです。

（改正対象の告示）

琵琶湖：

河川及び湖沼が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定に関する件（平成21年3月環境省告示第14号）

東京湾：

海域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定に関する件（平成21年3月環境省告示第15号）

３．施行期日
　令和３年12月28日（火）
添付資料
琵琶湖・東京湾における底層溶存酸素量に係る水質環境基準の水域類型の指定について（告示改正の概要）
　　https://www.env.go.jp/press/files/jp/117270.pdf
****
[5] ***調査、公募、意見募集等***
[公募、意見募集等]
◇独立行政法人等役員の公募について
＜厚生労働省　2021年12月28日＞　https://www.mhlw.go.jp/haishin/u/l?p=s0m1MF5BA_6pLmwhY

◇ひとり親家庭等の子どもの食事等支援事業の公募について
＜厚生労働省　2021 年 12 月 28 日＞　https://www.mhlw.go.jp/haishin/u/l?p=G-EdmPbpq1YBhvyJY

[調査結果]
◇生理に「職場の理解ない」55%　働く女性、日経 BP 調査
＜共同通信　2021 年 12 月 30 日＞　https://nordot.app/849175573890187264?c=39546741839462401
　生理の影響による不調に対し職場の理解があると「思わない」と感じる女性は 55.4%に上ることが 30 日、日経 BP 総合研究所（東京）の調査で分かった。担当者は「男性や企業全体で理解を底上げする必要がある」と指摘した。
　生理による不快な症状を抱えて働く 18～49 歳の 1956 人に 2021 年 8 月、調査した。
　自分が働く職場にある生理関連の制度（複数回答）は「生理休暇」が 63.2%、「テレワーク、フレックスタイム」が 36.7%だった。休暇制度がある人で 47.7%が「利用したいが利用したことがない」と答えた。利用しない理由は「男性上司に申請しにくい」が最も多かった。

[統計資料]
◇薬事工業生産動態統計令和２年年報について
＜厚生労働省　2021年12月28日＞　https://www.mhlw.go.jp/haishin/u/l?p=Mcs3stzDgXwrrOqjY
****
[6] ***その他省庁発表***
◇GIGA スクール構想の実現について
＜文部科学省　2021 年 12 月 28 日＞　http://mailmaga.mext.go.jp/c/agccac45yMx6p3bG
****
[7] ***関連会議等の開催案内、記録・報告、資料等***
[開催案内]
・日本産業標準調査会標準第一部会第 18 回産業機械技術専門委員会　　1 月 6 日
＜経済産業省　2021 年 12 月 28 日＞
https://wwws.meti.go.jp/interface/honsho/committee/index.cgi/committee/44367
1. 産業標準の制定、日本産業規格の改正、日本産業規格の廃止（審議）について
2. 標準報告書の公表について
3. 標準仕様書の継続について
・オンラインイベント「温室効果ガス研究の最前線　-パリ協定の目標達成に向けて-」開催のご案内（第一報）
　　2 月 10 日
＜国立環境研究所　2021 年 12 月 21 日＞　http://www.nies.go.jp/whatsnew/2021/20211221_1.html
地球温暖化の鍵となる、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素などの温室効果ガス。観測やモデルによる最前線の研究から、温室効果ガス循環の現状や将来の予測を紹介し、パリ協定の 1.5 度目標の達成に向けて何が必要か、

考えます。

[開催記録、報告、資料等]

・新規 POPs 含有プラスチック廃棄物に関する 国際セミナーの実施について（報告）　　12 月 3 日

＜国立環境研究所　2021 年 12 月 21 日＞　http://www.nies.go.jp/whatsnew/20211221/20211221.html

POPs に関するストックホルム条約の規制対象物質のうち、プラスチック添加剤である臭素系難燃剤および塩素化パラフィンについて取り上げ、これら新規 POPs を含有する製品や廃棄物の特定、ならびに再資源化の実態や課題について相互理解を深めました。また、新規 POPs 含有廃棄物の適正管理に向けて各国の関係者が引き続き尽力するとともに、分析技術基盤の脆弱な国々との連携および技術支援を進めていく必要性が共有されました。

****

[8] *その他*

・光や音が調節可能　筑波大が発達障害などの学生向けに部屋を設置

＜朝日新聞　2021年12月31日＞　https://www.asahi.com/articles/ASPDZ6V08PD9UJHB00G.html

【茨城】発達障害などで聴覚や視覚が過敏な学生のための学習・休憩スペースを筑波大が新たに設置した。室内の光や音、色を自在に変えることができ、学生からは「心が落ち着く」など効果を実感する声が届いているという。

同大には学生と大学院生合わせて約1万6500人が在籍する。大学に登録している障害のある人は、12月1日時点で約0・9%の156人。そのうち発達障害や精神障害のある人は110人いる。教室での人の声やマイクの音、蛍光灯の光を不快に感じる人が少なくないという。

障害科学を研究する同大人間系の佐々木銀河准教授と、デザインを専門にする同大芸術系の小山慎一教授を中心に、2年前から準備を進め、今年7月、共同で利用できる学習室と、個人の感覚に合わせて室内環境を調整できる個室からなる「アクセシブルスタディルーム」が完成した。

個室は約20平方メートル。設計の過程で、多様な障害を抱える人の意見を採り入れた。海外の類似施設にならい、壁面を青く塗ろうと3、4人に提案すると、青を好む人もいれば「寒々しい」と抵抗感を示す人も。個々の感覚を反映できるよう、色彩や光の加減を微妙に調節できる間接照明を導入。壁面も、まぶしさを感じさせない加工を施した。　自身の障害を周囲に知られたくないため、書店や図書館で関連の書籍を手に取れない人もいる。個室で読めるように専門書を本棚に並べたが、本が視界に入ると気が散って勉強できないという人もいるため、カーテンで覆えるようにした。

備品にも配慮した。包まれるような狭い場所を心地よく感じる人もいる。クッションや机のほか、室内で利用できる簡易テントも置いた。水中の泡を眺めてリラックス効果を得られる「バブルチューブ」などのグッズも設置した。

8月から聴覚障害者の1人を含め16人が利用している。事前申請が必要で、利用時間は最大約3時間。授業の合間の休憩や、オンライン授業の受講に活用されている。

佐々木准教授は「障害のある学生が様々な環境を試し、自分が快適と感じる環境を把握するきっかけになれば。将来的には身体障害者を含め、様々な学生が好みに応じて安らげる場所にしたい」と話している。

****

[付録]

◇国内 52 都市における脱炭素型　ライフスタイルの効果を定量化

～「カーボンフットプリント」からみた移動・住居・食・レジャー・消費財利用の転換による脱炭素社会への道筋～　　*上記［3］関係*

＜国立環境研究所　2021 年 7 月 19 日＞　https://www.nies.go.jp/whatsnew/20210719/20210719.html

国立環境研究所(物質フロー革新研究プログラム)、地球環境戦略研究機関(1.5℃ライフスタイルプロジェクト)らの研究者チームは、日本の主要52都市における「移動」「住居」「食」「レジャー」「消費財」に関する65の選択肢による脱炭素型ライフスタイルの効果を初めて定量化しました。その結果、ライフスタイルの転換による大幅な温室効果ガス削減効果が明らかとなり、その効果は都市間で最大5倍程度の差があることがわかりました。さらに、気温上昇を1.5℃未満に抑える1人1年あたりの排出量目標を消費側対策を通じて達成するには、脱炭素型で高

効率な製品を生活に取り入れる「効率性」対策のみならず、テレワークや食生活の転換、消費財の長期使用などの行動変容を通じた「充足性」ライフスタイルの両方が不可欠であることが示されました。国立環境研究所HPにて提供される都市別削減効果の日本語版データにより、脱炭素型社会へ向けた自治体、企業、NPO、市民の皆様の取り組みを支援することが期待されます。

本研究の成果は、2021年7月19日付でIOP Publishingから刊行される環境分野の学術誌「Environmental Research Letters」に掲載されます。

１．研究の背景

脱炭素型社会への転換に向けた取り組みが加速する中、市民の暮らしに関連して排出される二酸化炭素（CO_2）などの温室効果ガスは、全体の６割以上を占めています[1]。特に、大消費地でもある都市住民の暮らしは、さまざまな製品やサービス、エネルギーの供給をその域外に頼っており、気候変動への大きな直接的・間接的な影響をもたらしています[2]。

日本においても、数多くの自治体が「ゼロカーボン・シティ」宣言[3]を行っているように、都市の脱炭素化へ向けた機運が高まっています。パリ協定へ向けた成長戦略では「ライフスタイルのイノベーション」という考え方が提唱され、脱炭素型ライフスタイルへの転換は対策の１つの柱として認識されています[4]。しかし、これまでの議論は電気などのエネルギーの脱炭素化や効率的な機器を導入していくことに重きが置かれており、さまざまな製品やサービスの製造から輸送に伴って排出される温室効果ガスを含めて、都市の暮らしをどのように脱炭素化していくことができるかの包括的な分析は十分に行われてきませんでした。

２．研究の目的

本研究では、日本の主要52都市（県庁所在地、政令指定都市）における平均的な市民による直接・間接的な温室効果ガス排出量（カーボンフットプリント）を推計するとともに、「移動」「住居」「食」「レジャー」「消費財」に関連する65の脱炭素型ライフスタイルの選択肢を特定し、その温室効果ガス削減効果を都市別に定量化しました。さらに、気温上昇を1.5℃未満に抑える１人１年あたりの排出量目標[5]を達成するために、さまざまなライフスタイル転換の選択肢を組み合わせたシナリオ分析を行いました。これにより、各都市における脱炭素型ライフスタイルの取り組みによる効果を明らかにし、都市間にその効果や優先順位にどの程度の差がみられるか、どのような対策の組み合わせが目標達成に寄与するかを明らかにしました。

３．研究手法

本研究は、製品やサービスの「ゆりかごから墓場まで」の環境負荷を明らかにする「カーボンフットプリント」の考え方に基づいています。この手法は、脱炭素型社会への流れにおいて、企業においても「スコープ３」指標[6]として取り入れられていますが、本研究ではこの考え方を市民の暮らしとその転換を対象として分析を行なったものです。

市民のライフスタイル転換による温室効果ガス削減に関するこれまでの研究は、ある国の平均を対象とした研究が殆どであり、市民の暮らしや地域の状況は都市により異なるにも関わらず、数多くの都市を同時に対象とする分析は行われてきませんでした。本研究では、複数の都市におけるライフスタイル転換の効果を統一的な枠組みにより分析する手法を世界で初めて提案し、これを日本の主要52都市に適用したものです。

４．研究結果と考察

国内52都市の暮らしに関する家計消費カーボンフットプリントの推計によれば、52都市の平均は１人１年あたり7.3トンCO_2e（二酸化炭素換算量）ですが、最大の都市（水戸市：8.4トン）と最小の都市（那覇市：5.8トン）の間には2.7トンもの差があることがわかりました。これを、気温上昇を1.5℃未満に抑えるための１人１年あたりの2030年目標上限（3.2トン）[5]と比較すると、仮に同じ目標値を目指す場合でも削減必要量は45〜62%と大きな違いがあることが明らかとなりました。

国内52都市における家計消費のカーボンフットプリント比較

本研究では、65の脱炭素型ライフスタイル選択肢による１人１年あたり温室効果ガス排出量（カーボンフットプリント）の最大削減効果を推計した結果、次のような選択肢による効果が大きいことが明らかとなりました（数字は52都市平均の最大削減効果）。

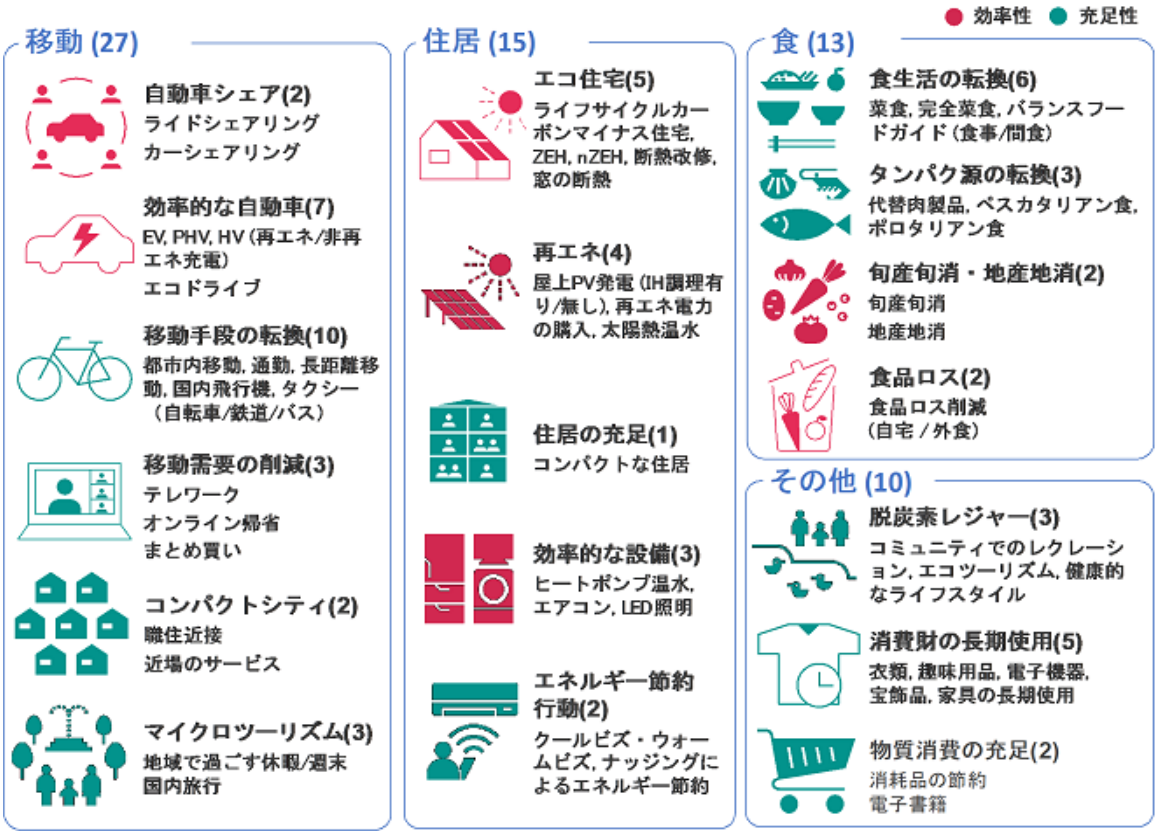
・移動：ライドシェアリング（相乗り）530キロCO_2e、電気自動車（再生可能エネルギーによる充電）470キロCO_2e、公共交通・自転車への転換（都市内の私用移動）430キロCO_2e、テレワーク290キロCO_2e、職住近接280

キロ CO_2e、地域で過ごす休暇 140 キロ CO_2e

・住居：ゼロエネルギー住宅 1910 キロ CO_2e、再生可能エネルギー由来の電力への切り替え 1300 キロ CO_2e、コンパクトな住居 250 キロ CO_2e、太陽熱供給 190 キロ CO_2e、ヒートポンプによる温水供給 130 キロ CO_2e、自宅でのウォームビズ・クールビズ 120 キロ CO_2e

・食：完全菜食（ヴィーガン）350 キロ CO_2e、菜食（ベジタリアン）220 キロ CO_2e、代替肉製品への転換 190 キロ CO_2e、バランスフードガイドに基づく健康的な食事 120 キロ CO_2e、フードロス削減 60 キロ CO_2e、旬産旬消 40 キロ CO_2e

・レジャー・消費財：地域でのレクレーション 250 キロ CO_2e、エコツーリズム 90 キロ CO_2e、衣類の長期使用 200 キロ CO_2e、趣味用品の長期使用 110 キロ CO_2e、消耗品の節約 90 キロ CO_2e



本研究で定量化した脱炭素型ライフスタイルの 65 選択肢

しかし、これらの選択肢による１人１年あたり温室効果ガスの最大削減効果は都市間で大きな違いがあり、同じ選択肢であっても２倍から５倍もの差があることが明らかとなりました。例えば、１人１年あたりの自動車移動距離などが大きく異なることから、電気自動車を再生可能エネルギーで充電する場合の効果は、都市により 150～760 キロ CO_2e まで幅があります。同様に、屋上に太陽光パネル（IH 調理器併用）を設置することの効果は 1020～2160 キロ CO_2e までの違いがあります。従って、都市によってはその効果の大きさからみた優先順位が逆転する場合があることが判明しました。例えば、ライドシェアリング（相乗り）（190～850 キロ CO_2e）やテレワーク（160～440 キロ CO_2e）による効果と、衣類の長期使用（120～280 キロ CO_2e）や代替肉製品への転換（140～230 キロ CO_2e）の効果のどちらが大きいかは、地域のライフスタイルに依存し、都市によって異なります。

一方、いずれの都市においても効果が一貫して大きい選択肢もみられました。例えば、住居に関しては、ゼロエネルギー住宅（少なくとも 1450 キロ CO_2e）や再生可能エネルギー由来の電力への切り替え（少なくとも 910 キロ CO_2e）により、ウォームビズ・クールビス（多くても 280 キロ CO_2e）やナッジング[7]によるエネルギー節約（多くても 80 キロ CO_2e）などの取組よりも大きな効果がみられます。食に関しては、食生活の転換（少なくとも菜食により 170 キロ CO_2e、代替肉製品により 140 キロ CO_2e）による効果は、いずれの都市においてもフードロス削減（最大でも 80 キロ CO_2e）、旬産旬消（最大でも 50 キロ CO_2e）、地産地消（最大でも 10 キロ CO_2e）よりも大きくなります。

これらの結果は、都市の状況に合わせてより効果の大きい選択肢を戦略的に取り入れていくことの重要性を示すものです。

脱炭素型ライフスタイルによる温室効果ガスの最大削減効果（国内 52 都市比較）

65 の脱炭素型ライフスタイル選択肢による国内 52 都市における 1 人 1 年あたりカーボンフットプリントの最大削減効果: 図中の点が各都市（色が都市区分）、波型が都市の分布を示す

本研究では、気候変動を 1.5℃未満に抑える脱炭素目標（3.2 トン CO_2e）に到達することができる脱炭素型ライフスタイルの組み合わせを分析したところ、都市毎に見込まれる削減の分野が大きく違うことがわかりました。例えば、1.5℃目標に到達するシナリオでは、水戸市では移動から約 2 トン CO_2e の削減を見込みますが、福井市では住居から約 2 トン CO_2e、川崎市では消費財・レジャーから約 1 トン CO_2e、北九州市では食から約 0.5 トン CO_2e の削減が見込まれます。このように、それぞれの都市における削減余地の違いを考慮することで、多様なライフスタイルを考慮した削減経路が存在することが明らかとなりました。

さらに、シナリオ分析では、脱炭素型で高効率な製品を導入する「効率性」対策とテレワークや食生活の転換、消費財の長期使用などの行動変容を通じた「充足性」ライフスタイル[8]のいずれか一方のみでは目標到達が困難であり、「効率性」と「充足性」の両方の選択肢の組み合わせ（例えば、一方が 100%にもう一方が 25～75%の採用率）が必要であることが明らかとなりました。

脱炭素目標に到達可能な「充足性」「効率性」ライフスタイル転換の導入割合

円の大きさは 65 のライフスタイルの選択肢を「充足性」と「効率性」に区分して採用した場合の 1 人 1 年あたりカーボンフットプリントの合計削減効果：外側の円が削減効果が最大の都市、内側の円が最小の都市、中間の円が 52 都市平均、緑色が目標達成、橙色が目標未達成

５．個別都市のカーボンフットプリントと削減効果のデータ

本報道発表および論文本体（英語）では、52 都市の平均値や代表的な都市についてのご紹介に留まりますが、本論文による個別都市のデータ（英語版）は論文誌の補足資料（Supporting Information）として公開されています。その日本語版は、国立環境研究所の HP で提供いたします。

日本語版データでは、ご関心のある都市名を地図上で選択いただくことで、その都市の「移動」「住居」「食」「レジャー」「消費財」に関するカーボンフットプリントを知ることができ、その都市において効果的な「脱炭素型ライフスタイルの選択肢」をご覧いただけます。さらに、特定の製品・サービスやライフスタイル選択肢を選択いただくことで、結果を地図やグラフで他の都市と比較することができます。

日本語版データには以下の URL からアクセスいただけます。

https://lifestyle.nies.go.jp/

個別都市の脱炭素型ライフスタイルによる削減効果の可視化（イメージ）

６．今後の展望

暮らしの脱炭素化は、個々の市民だけの努力だけで達成できるものではありません。本研究では、脱炭素目標の達成に向け、ライフスタイル転換による大幅な削減可能性が示されたと同時に、地球温暖化防止の観点からみて「効率的で充足的」な暮らしへの転換が望ましいことが明らかとなりました。本論文で論じていることは、そのような脱炭素型の暮らしが取り入れられるには、自治体、政府による先駆的な政策、小売、製造業、サービス供給者をはじめとする企業による脱炭素型ビジネスの推進、NPO や市民による自主的な取り組みなど、全てのステークホルダーによる取り組みが必要とされるという点です。

今後、本論文による成果を活用し、市民や自治体関係者の皆様、環境啓発を担う NPO やメディア関係者の皆様、脱炭素型の選択肢を供給する役割を担う企業の皆様が、当該地域にとって優先度の高い選択肢を認識して、取り組みを進めていくことが望まれます。

7. 注釈

1: 環境省「令和３年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」

2: C40 Cities Climate Leadership Group「Consumption-based GHG emissions of C40 cities」
https://resourcecentre.c40.org/resources/consumption-based-ghg-emissions

3: 環境省「地方公共団体における 2050 年二酸化炭素排出実質ゼロ表明の状況」
https://www.env.go.jp/policy/zerocarbon.html

4: 令和元年６月 11 日閣議決定「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」
https://www.env.go.jp/press/106869.html

5: 目標値の詳細は小出瑠・小嶋公史・渡部厚志（2020）「1.5°Ｃライフスタイル － 脱炭素型の暮らしを実現する選択肢 － 日本語要約版」（地球環境戦略研究機関）https://www.iges.or.jp/en/pub/15-lifestyles/ja

6: ガソリンや都市ガスの燃焼などによる直接的な排出量「スコープ１」に電力供給を通じた排出量を加えた「スコープ２」に対し、製品・サービスの原料調達、生産、輸送、廃棄までの負荷を含めて算定する方法　詳細は環境省「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」
https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/

7: 消費者への情報提示の工夫などにより行動変容を促す手段　詳細は環境省「日本版ナッジ・ユニット」
http://www.env.go.jp/earth/best.html

8: 本研究では、電気自動車や太陽光パネルをはじめとする脱炭素型の製品利用などを「効率性ライフスタイル転換」、テレワークや食生活の転換、消費財の長期使用をはじめとする行動変容などを「充足性ライフスタイル転換」として区別して分析した

８．研究助成　　―省略―

９．発表論文　　―省略―

10. 問い合わせ先　　―省略―

********** 以上 **********