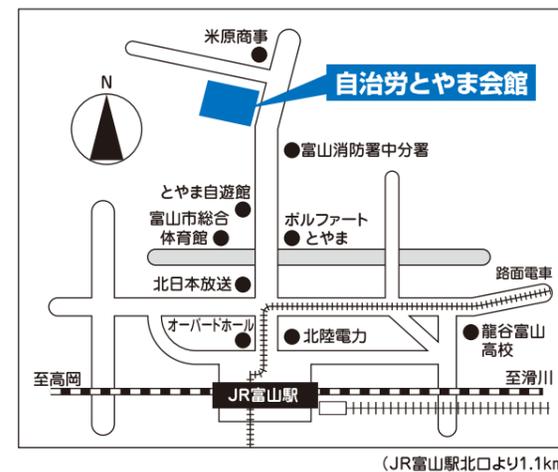




講演
エネルギー転換に向かう世界
～エネルギー・気候危機対策と日本～
公益財団法人自然エネルギー財団事業局長 大林 ミカ

報告
2020年度決算で見る
富山県及び県内市町村の財政状況
公益社団法人富山県地方自治研究センター

開催案内
第39回地方自治研究全国集会の紹介



会議室のご案内		
●3階大会議室	定員180人	学校式
●301号室	定員 75人	学校式
●302号室	定員 72人	学校式
●303号室	定員 16人	口の字
●304号室	定員 26人	口の字
●305号室	定員 22人	口の字
●306号室	定員 30人	学校式
●308号室(和室)	定員 18人	座卓

交通のご案内	
徒歩	／ JR富山駅北口より15分
地鉄バス	／ 興人団地行き双葉町下車
駐車場	／ 80台収容(無料)

一般財団法人 自治労とやま会館

〒930-0804 富山市下新町8番16号
TEL(076)441-2200(代)
FAX(076)441-1155(代)
<http://jt-kaikan.org/>



DX化で職員業務の 軽減はできるのか

〈視点〉



公益社団法人富山県地方自治研究センター監事
富山県職員労働組合書記長 高橋 真実

超高齢化社会、いわゆる「2040問題」を乗り越えるべく急速なテクノロジーの導入がトレンドとなっています。一般的に機械が人間にとってかわる可能性のある業務として「小売店販売員」「会計士」「一般事務員」など10の業種が挙げられています。

自治体の業務にも、電子申請の浸透などによる人員削減に向けた効果が期待されるテクノロジーの提示がされています。言い換えれば、「小さな政府論」が形を変え、再び息を吹き返したということではないでしょうか。

小泉構造改革により、行政の役割を「企画・立案」に限定し、その他の部門を切り離すことがトレンドとなり、これにより郵政民営化をはじめ、大学や試験研究機関の独立行政法人化が進められてきました。一方、地方自治体では1990年代に作られたハコモノを管理する団体として自治体出資法人（財団法人など）が設立され、公共施設の管理を行ってきました。小さな政府論の考え方を今度は地方自治体に当てはめ、指定管理者制度の導入などがされてきました。

現在富山県では、177のいわゆる公共施設のうち指定管理者制度が導入されたものは60施設となっています。残り117施設のうち約半数が県立学校や河川、港湾施設など、行政が直接関与する必要のあるものが残されている状況です。

このような状況でも実際の県での業務の在り方については、ほとんど変わらないままです。指定管理者制度の導入によって施設の切り離しをしたからといって県の関与が全く必要ないわけではなく、現在も、たとえば「県営住宅」においては、一定金額以上の修繕等は県が行うなど、業務が依然として残されています。

これと同じく、今後DXを導入するから実質的な人員補充を行わないとの判断をしたとしても、正確な業務量に対して必要なマンパワーの確保を行わないままであれば、職員一人当たりの業務量はますます増加することが窺えます。

歴史は繰り返す。DX導入の前に必要な人員確保を行うなどの工夫が必要ではないかと考えます。

視点 DX化で職員業務の軽減はできるのか

公益社団法人富山県地方自治研究センター監事
富山県職員労働組合書記長 高橋 真実

講演 エネルギー転換に向かう世界 ～エネルギー・気候危機対策と日本～

公益財団法人自然エネルギー財団事業局長 大林 ミカ

報告 2020年度決算で見る 富山県及び県内市町村の財政状況

公益社団法人富山県地方自治研究センター

開催案内 第39回地方自治研究全国集会の紹介

エネルギー転換に向かう世界

「エネルギー・気候危機対策と日本」



公益財団法人
自然エネルギー財団
事業局長

大林 ミカさん

自然エネルギーへの 転換が遅れている日本

自然エネルギー財団の大林と申します。本日は、どういふふうにご自身が脱炭素に向かつていくべきかという気候危機のお話をします。今、ロシアのウクライナ軍事侵攻によって世界的にエネルギー危機が起きています。それに準じて様々な問題が露呈しています。そのなかで日本での論調は、他の先進国と全く逆方向です。そのことについてまずお話をさせていただきます。

今、世界では自然エネルギー

が一番安い電源になっていいます。自然エネルギーといっても様々なエネルギー源があつて、太陽光は太陽の光で発電するソーラーPVと言われるもの、その他に熱を集めて熱で発電する太陽熱の発電もあります。あとは、風力発電、地熱の発電、水力、バイオエネルギーを使う発電や、バイオエネルギーをガス化して、またそれを発電に使ったり、熱に使ったり、そういった方法があります。風力も、今まで日本では陸上風力が開発されてきましたが、近年、世界では洋上風力といった海の上に風力発電施設を造

る、それも2つ種類があり、床が海底にくっついている着床式と、留め金が海底にあり海上に浮かぶ浮体式といった新しい自然エネルギーが出てきています。

いままでです。次に高いのは、唯一発電のなかでコストが上がっている原子力です。次が、先ほど申し上げた太陽熱のタワー制の集中型の熱の発電です。石炭、地熱、ガス—これはコンバインドサイクルといってガスを使いますが、発電した後も非常に高熱が出るので、それをもう一回発電に利用すると、ガスのコンバインドサイクル、風力、ソーラーとなっています。

今一番安く普及している自然エネルギーは、陸上風力発電と太陽光発電（ソーラーPV）になります。そもそも風力発電が安かったけれども、近年では太陽光発電が風力を抜いて安くなっているという状況です。

一方で、太陽光発電で昼のピークを賄うので、動かす時間帯が少なくなってきたピーク調整用のガス発電のコストは高

いままです。次に高いのは、唯一発電のなかでコストが上がっている原子力です。次が、先ほど申し上げた太陽熱のタワー制の集中型の熱の発電です。石炭、地熱、ガス—これはコンバインドサイクルといってガスを使いますが、発電した後も非常に高熱が出るので、それをもう一回発電に利用すると、ガスのコンバインドサイクル、風力、ソーラーとなっています。

調整用のガス発電のコストは高

いままです。次に高いのは、唯一発電のなかでコストが上がっている原子力です。次が、先ほど申し上げた太陽熱のタワー制の集中型の熱の発電です。石炭、地熱、ガス—これはコンバインドサイクルといってガスを使いますが、発電した後も非常に高熱が出るので、それをもう一回発電に利用すると、ガスのコンバインドサイクル、風力、ソーラーとなっています。

いままです。次に高いのは、唯一発電のなかでコストが上がっている原子力です。次が、先ほど申し上げた太陽熱のタワー制の集中型の熱の発電です。石炭、地熱、ガス—これはコンバインドサイクルといってガスを使いますが、発電した後も非常に高熱が出るので、それをもう一回発電に利用すると、ガスのコンバインドサイクル、風力、ソーラーとなっています。



分の価格になっています。火力の化石燃料の価格帯より下にもうすでに太陽光発電とか陸上風力が来ています。

ナスになります。マイナスになると、使えば使うほど消費者はお金をもらえることになりま。調整力に通ずる制度ですが、こうした制度がオーストラリアなどにはあるので、ネガティブプライスの時には発電した電気を蓄電池に貯めます。発電できる時はどんどん発電して、ネガティブプライスが出たときに蓄電池にどんどん貯め、また違うときに放出する。自然エネルギーをできるだけ効率的に発電させて使っていくことへのインセンティブ（動機付け）になっています。

世界のGDPの4分の3弱を占める国で、自然エネルギーが最も安価な新しい電源になっています。しかしながら、日本や東南アジアの一部の国では石炭がまだ一番安い状態です。しかし、ベトナムやインドネシア、フィリピン、タイでは、もうすでに太陽光に取って代わられようとしています。

固定で太陽光パネルを置いてるよりもトラッキング式のほうがコストがかかりますが、もうすでにトラッキング式が一番安くなっているといった現象なのです。

太陽光発電は屋根につけたり地面に置いたりしますが、トラッキング式は、一番いい角度で発電をするために、太陽の動きに従って太陽光パネルが動いていく設備です。オーストラリアや南アフリカ、チリでは、自然エネルギーが市場のなかで一番先に買われる制度や、自然エネルギーが需要より増えたときには、ネガティブプライスという形で電気の価格がマイ

なのです。昨年末で世界では850ギガワットの太陽光発電が入っています。1ギガワットは日本語で言うと100万キロワットに

図表1 エネルギー転換：各国の目標

国・地域	自然エネルギー電力目標やシミュレーション		温室効果ガス削減目標（1990年比）		石炭火力数値
	2030年	2050年 (シミュレーション)	中期	2050年	
EU	Fit for 55：64.8%相当 (最終エネルギー消費の38-40%)	少なくとも80-97%	2030年に55%削減	気候中立	—
ドイツ	2030年までに80% 2035年までにほぼ100%	気候中立な電力で国内の すべての発電と消費	2030年に65%削減 2040年までに88%削減	2045年に気候中立 2050年にネガティブ排出	2030年ゼロ
フランス	2030年までに40%	—	2030年に55%削減	気候中立	2024-26年ゼロ
スペイン	2030年に74%	100%	2030年に40%削減	気候中立	2030年ゼロ
英国	2030年60%の変動型再エネ + その他再エネ（水力など）	80%の変動型再エネ + その他再エネ（水力など）	2035年に78%削減 2035年に電力脱炭素化	気候中立	2025年ゼロ
米国	ロードアイランド 100% カリフォルニア州 2030年に60% ニューヨーク州 2030年に70%	カリフォルニア、ハワイ、 ニューヨーク、など15州/自治区 2030-2050年に100%	2030年に50-52%削減（2005年比） 2035年に電力脱炭素化	気候中立	—
日本	2030年に36-38% 第6次エネルギー基本計画素案	—	46%削減 (2013年比)	気候中立	2030年19% 火力全体で41%

※EUの再エネ目標は2021年7月14日に提示されたもので、欧州各国目標値も見直しの可能性がある。また、各国とも全体目標値や自然エネなど個別目標の設定について随時野心的に更新している。
出典) 2022年3月時点、各国の政策などより自然エネルギー財団で作成

今後も風力発電がどんどん増えていくかなと思います。

気候危機を避けるために

コストが下がって自然エネルギーが入っていつていっているのがひとつの現象としてありますが、自然エネルギーが拡大しているもうひとつのドライバーは、やはり気候危機です。気候変動から気候危機へというところで、2018年、イギリスの「ガーディアン」というメディアが「どうして気候変動に関する環境用語を変えるのか」と題した記事を掲載しました。今は気候危機であるとして、気候変動という言葉から、気候危機という言葉に変える、という記事です。なぜなら、気候はもう変動しているからです。クライメート・チェンジングじゃなくて、気候危機だ、緊急な気候だという言葉を使うとしています。ク

ライメート・アーゼンシーとかクライメート・クライシスといった言い方です。世界の科学者が集まり、気候変動の原因や影響、どうやってそれを緩和していくのかとかを議論しているIPCCという団体があります。そこで今、交わされている議論です。パリ協定というのは2015年に結んで、今の気候危機を避けるためには、地球の平均気温の上昇を産業革命以降、2℃未満に抑えなければならぬという約束を世界各国がしました。ところが、気候危機の進み具合が本当に早いし、まだその影響を与える温室効果ガスを削減するため有効な手段が目に見えない形で取られていないので、今は2℃ではもう間に合わない、1.5℃に抑えることが必要だという議論が中心になっています。そのためにはどうやっていったらいいのか、科学者たちが集まって議論をしたシナリオが3つ出されていますが、2030年に世界で電力の5から6割を自然エネルギーにしなければならぬという提案が出されています。2030年排出削減対策と削減費用別のポテンシャルは、太陽光発電と風力発電が最も削減コストが低くてポテンシャルが大きいとされています。コストが安くなって、再エネがどんどん入り、気候危機がそれを後押しするというなかで、各国が新しい目標値や気候危機対応のための数値を出しています。EUは昨年、「Fit for 55」、2030年に温室効果ガスを55%削減するという提案を出しています。これを実現するためには、電力における自然エネルギーを約65%にしなきゃいけないという数値を出しています。EU全体の目標としては65%ですから、できる国はもっと

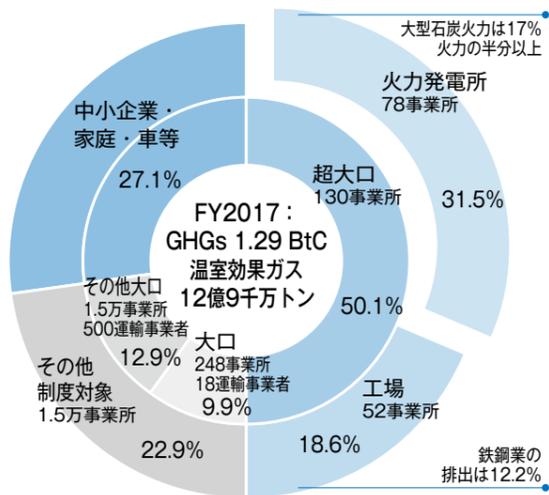
やることになりました。ドイツは新しい政策を出して、2035年までにほぼ100%自然エネルギーにするという新しい目標を出しています。日本は、ウクライナ危機になって、エネルギーコスト、電気が代が倍になりますという話をしていられるにもかかわらず、昨年定まった第6次エネルギー基本計画では「2030年に36から38%の自然エネルギー」で、ほかの国に比べて半分です。ドイツに比べて3倍くらい違う状況です。やはりこれだけ開きがあるというのは、全く議論が真逆の方向に行っているからだと思います(図表1)。もうひとつ、気候危機にとつて非常に重要なのが、化石燃料をどうやって減らしていくかということ。化石燃料のなかでも排出量が当然多いのが石炭火力発電所になります。ドイツはもとも2038年までにゼロにするのを、

増え続ける自然エネルギーへの投資

中国は自然エネルギー・ジャイアントといわれ、世界で一番自然エネルギーを推進している国です。2050年には9割を自然エネルギーで賄うとし、そのうちの大きいものが太陽光と風力発電で、水力も当然あります。原子力もやりますが、非常に少ないです。5%とか、そのぐらいを占める形になるかと思っています。また、2030年に中国は二酸化炭素の排出をピークアウト、これ以上増やさないで減らしていくと言っています。昨

図表2 エネルギー転換：日本の温室効果ガス排出

気候ネットワーク：日本の温室効果ガス排出の半分はわずか約130事業所から



- 日本の温室効果ガスの半分が、超大口の130事業所から排出されている。
- そのうち火力発電所は78事業所であり、日本の排出の約1/3を占めている。
- 火力発電の排出の半分以上が石炭火力であり、その大半は38の大型石炭火力発電所からだ。
- 次に多いのが鉄鋼業からの排出で、16事業所で日本全体の12.2%を占める。

温室効果ガス排出トップ10

1	中部電力 (現JERA) 碧南火力発電所 2,545万トン	6	新日鐵住金 (現日本製鉄) 名古屋製鐵所 1,421万トン
2	JFEスチール 西日本製鐵福山地区 2,158万トン	7	神戸製鋼 加古川製鐵所 1,379万トン
3	JFEスチール 西日本製鐵倉敷地区 1,829万トン	8	新日鐵住金 (現日本製鉄) 鹿島製鐵所 1,251万トン
4	新日鐵住金 (現日本製鉄) 君津製鐵所 1,581万トン	9	東北電力 原町火力発電所 1,244万トン
5	新日鐵住金 (現日本製鉄) 大分製鐵所 1,507万トン	10	東京電力フュエル&パワー (現JERA) 常陸那珂火力発電所 1,229万トン

出典：気候ネットワーク 日本の大口排出源の温室効果ガス排出の実態 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度による2017年度データ分析、2021年5月気候ネットワークブログ、CO₂排出量ランキング！日本で一番たくさんCO₂を出しているのはどこのだれ？ 2021年8月 <https://www.kikonet.org/kiko-blog/2021-08-31/4492> より作成

年末に取りまとめた2020年の自然エネルギー、特に水力は370ギガ、風力が282ギガ、太陽光が253ギガと、すごい量なのですが、これを2030年、あと10年で水力は370ギガから450ギガに80ギガ増やすと言っています。太陽光と風力は合わせて2020年で見ると500ギガぐらいありますが、それを1、200ギガ、あと10年で2倍以上にすると言っています。今、世界で入っている太陽光が850ギガ、風力が255ギガであるとしたら、中国はその8割ぐらいを2030年にやりますと言っています。

アメリカは今、日本と同じように、電力の2割ぐらいが自然エネルギーですが、これをどんどん加速させようとしていて、2035年には電力分野は脱炭素化すると言っています。だから、電力分野にはもう化石燃料はないということです。それで、そのほとんどを自然エネルギーで賄うと言っています。化石燃料に対する投資もすごく少なくなっています。昨年のデータで、エネルギー転換投資が2020年に初めて5,000億ドルに到達しています。特に自然エネルギー、熱の電化、運輸の電化に対する投資が増えていくということです。

日本の電力10社の時価総額は、ついこの間まで500億ドル以上あったものが、今はデンマークの風力大手に及ばず、過去2年間で抜かされてしまっています。デンマークは小さい国です。人口も日本の20分の1です。今この会社は国営のオーステッドという会社で、洋上風力を中心にやっていて、世界の大体13%から15%の洋上風力ビジネスを持っている会社です。ビジネスもこれに非常に敏感に反応というか、むしろ彼らの動きが投資を促進しています。

と云いました。昨年末の段階で、100%自然エネルギーにするという企業が世界で340社あり、そのうち63社が日本の企業です。自分たちはもつと気候危機に対して取り組みをやっている、自然エネルギー100%にするということを外に対して訴えたいから、こういった形でアピールするために参加する日本の企業は多いのだと思います。

温室効果ガスの排出を減らそう

日本は先進国のなかではアメリカに次いで世界第2位の温室効果ガスの排出国です。排出の3分の1が火力発電所から出ています。さらに2割ぐらいが工場です。その工場なかでも一番出しているのが鉄鋼業で、日本の排出の13%ぐらいが鉄鋼業から排出されていることになりました(図表2)。

日本の温室効果ガス排出、火力発電3割、工場2割ですが、その半分がわずか130の大きな事業所から出ています。もちろん様々な小さい事業所がたくさんあり、そこからも出ています。家庭から出たり、車から出たりもしていますが、大きく排出しているところに対策をするのはインパクトが重要です。

人口1人当たりの排出量で見るとサウジアラビア、アメリカ、カナダ、オーストラリア、韓国、次が日本となつて第6位です。日本は先進国ですからそれなりの責任があると考え、日本が何かやってもほとんど変わらないから中国がやるべきだと言いますが、中国もやっています。アメリカもやっています。日本もやらなきゃいけないということだと思います。日本の温室効果ガス排出の大体9割が二酸化炭素です。その二酸化炭素の9割がエネルギー関連から出ています。したがって、日本はエネルギー転換をやらなくと温暖化対策はできません。

日本は、世界で大体5から6番目ぐらいの排出をやっていますが、世界で5番目とかの排出の3分の1が火力発電所から出ています。さらに2割ぐらいが工場です。その工場なかでも一番出しているのが鉄鋼業で、日本の排出の13%ぐらいが鉄鋼業から排出されていることになりました(図表2)。

ギーとエネルギー効率化です。気候危機の観点から考えれば、化石燃料を減らすことがまず第一に必要です。しかし、原子力は、発電時には二酸化炭素は出さないが、発電と同時に放射性廃棄物を作るのです。放射性廃棄物の行き先は定まっていないということも問題です。

また、コストがとても高いエネルギーです。日本は福島原発の事故が起きた後に54基の原発が全部止まりました。それを再稼働させるために各原発では、安全対策費が建設費とほぼ同じぐらいかかっています。原子力の場合、発電をする寿命が決まっています。日本の場合は40年あるいは60年です。例えば3,000億円で作った発電所が6,000億円になって再稼働したとしても、そこから発電できる電力の量というのはおのずから決まってきます。

日本の場合は今、太陽光発電の大きな発電所で7円クラスが出ていますし、洋上風力もたいな新しい技術でも、昨年度末、開札された結果だと11円から16円が出ていますし、陸上風力も入札で14円が出ています。原発の場合はこれから対策もほとんど必要になるためコストも上がり、寿命も決まっています。自然エネルギーのコストは相対的に下がっていつており、再稼働に必要なコストも上昇しているということがすごく大きいと思います。

もうひとつの問題点は、原子力や石炭火力発電所は、系統のなかで柔軟性を発揮できないということと、電力の需要そのものは決して一定ではないので、それに対して追隨していけるシステムや柔軟性を、市場のなかで発揮できる発電が、今の電力システムのなかでは必要とされています。

エネルギー危機の打開の道

化石燃料が気候危機をもたらしていますが、ロシアによるウクライナ侵攻もたらしたエネルギー危機はもうひとつの危機です。

日本は、価格が上がっている現状で脱炭素などんでもない、みたいな議論がありますが、むしろこれは真逆の考え方であつて、ヨーロッパではこのエネルギー危機に直面して、グリーンランジション（環境配慮や持続可能性のある社会への移行）が加速しています。どんどん大きな自然エネルギーの目標値が発表されているという状況です。

今回のウクライナ軍事侵攻によるエネルギー危機は何の危機なのかというと、化石燃料の危機なのです。ロシアが化石燃料をヨーロッパに輸出しているからそれへの依存を減らしてい



こうなっているのに、日本は、化石燃料に対して、ガソリンに補助金を払ったり、もっと確保して、もっと依存しようとしています。欧州とは真逆の発想です。

私は決して今の状況を軽視しているわけではありませんが、エネルギー価格が下がったり上がったりするのは、今までも繰り返してきました。こうやって上がった下がったを繰り返してききました。唯一どんどん下がっているのは、自然エネルギーだけです。

この価格変動が非常にあり、資源量が偏在して、政治的にも難しい化石燃料、これをもっと確保する、もっと依存するのはなく、本当のエネルギー自立をやっていくためには自然エネルギーを増やしていくしかありません。本当の純国産エネルギーは自然エネルギーと省エネルギー、エネルギー効率化だけ

だからです。

それでは、ほかの国の政策と比べてみたいと思います。

ドイツですが、計画どおり、原子力は今年中にゼロになります。再エネをどんどん増やしていくし、省エネはやるし、化石燃料調達は多様化していくというところで、ウクライナの情勢を受けて、主要先進国は脱炭素をもっとやっていくと言っています。

EUは、2030年に55%の削減、これをできるだけ早く実現していくことこそが、ロシアへの依存を減らしていくの一番有効な手だてであると言っています。

私が勤めていたアブダビにある自然エネルギーの国際機関であるIRENA（国際再生可能エネルギー機関）では、そこが自然エネルギー自体の安全保障ということと、「新たな世界」（New World）という論文を4年ぐらい前に出

さらに、事故が起こった時には、大きな発電所というのは電力が一気に落ちますが、小さい分散型の自然エネルギーであれば、風力が1個故障してしまっても全体には影響がほとんどありません。トップダウンの考え方よりもボトムアップの分散型の発電所のほうが、むしろネットワーク全体を安定的に維持できるという考え方が、一般的になっています。

しています。そのなかで、結局は今までのエネルギーの地政学というのは化石燃料によって決まってきたことです。ところが、自然エネルギー技術が安くなつて増えていることによつて、今まで化石燃料やウラン資源を持たなかつた国もエネルギーを安く手に入れることができるようになって、国際的な力を発揮することができると述べてられています。日本もまさにそのひとつの国です。

日本には化石燃料はありませんが、自然エネルギーは先進国の中でも豊かです。今も、全ての人たちに自然エネルギーは降り注いでいるので、日本の自然エネルギーが増えているというのには単に自然エネルギーの利用が増えていないだけです。

エネルギー効率化と自然エネルギー拡大が危機打開の唯一の道です。日本のこれまでのエネルギーミックスの考え方は、化

石燃料をエネルギー供給の根幹に置いて、その観点から日本は資源がなく、海外の化石燃料をどうやって確保するか、という考え方です。

石炭と原子力を重要なベアーストロード電源としていますが、これらを自然エネルギーに変えていくことによつて新たなエネルギー転換が実現されます。自然エネルギーへの転換によつて脱炭素社会は実現でき、化石燃料に依存しない安定供給が確保でき、自然災害やテロに対するリスクが低減できる、エネルギーにかかるコストも安くなる。考え方も転換していくことが必要です。

ロシアのウクライナ侵攻に対してEUは、2022年度末までにロシアからの天然ガス輸入を3分の1に減らし、屋根置き太陽光発電をどんどん加速していくとしています。自然エネルギー開発プロジェクトの続きを簡素化して加速してい

フランスは、原子力プラス自然エネルギーですが、原子力発電の新設運転開始が遅れ、コストが上昇しています。また、現在、原子炉の半分が停止中という状況になっています。新しいスタディによれば、ヨーロッパ全体では、2030年より早くロシアへのエネルギー依存を脱却できるともされています。

エネルギー危機に直面する日本

日本も、エネルギー価格の高騰というエネルギー危機に直面していますが、この背景には、海外からの化石燃料の依存が続いてきたというのが一番の大きな原因にあるのではないかと思います。今年の夏や冬は電力不足の懸念がありますが、やはり電力市場の需要の管理とか改革が不徹底であったことが一番の問題だろうと思います。

原子力発電の代替電源の整備を今までやってきていないことも問題です。福島以降、今、原子力が一番発電しているところで5%ですが、それを原発が再稼働するまでの辛抱だ、として、化石燃料で賄おうとしたのが大きなもろさにつながっています。化石燃料発電所が地震あるいは定期点検とかで止まってしまうと、電力供給システム全体が脆弱になってしまふ。自然エネルギーを拡大してこなかったツケが回ってきていると思います。

日本は、化石燃料の自給ができないのに、エネルギーのほとんどを化石燃料に頼つたまま、原発が再稼働するまでやり過ぎそうとしてきた、政策の失敗です。

経年で見ると、イギリスが2000年には3.4%の自然エネルギーを43%に伸ばしています。ドイツの場合もイギリスと同じであり水力がありま

き、産業を脱炭素化すると言っています。化石燃料に対しては、調達先を多様化していくとされています。

ドイツは、2035年にほぼ自然エネルギー100%にするとしています。「欧州レベルでエネルギー転換を推進する必要がある、再生可能エネルギーの拡大は、国内とヨーロッパの安全保障の問題である」とのことです。ドイツは、化石燃料の多くをロシアから輸入していますが、石炭の輸入を4月に半減させ、秋までにゼロにするとしています。石油も今年半ばまでに半減して、今年中にゼロにするとしています。天然ガスは今55%から現在は直ちに40%に削減し、今年末までに30%に、24年夏までに10%にすると言っています。

ロシアへの依存度は、日本は石炭が10%、ドイツはまだ30%を輸入しています。石油は、日本では5%未満ですが、ドイ

ツは40%も依存しています。天然ガスは、日本では8%、ロシアからドイツは60%と多いですが、今年の末までには半分にすると言っているわけですから、やっぱりすごいことだなと思います。

イギリスは、新しいエネルギー安全保障政策、「ブリティッシュ・エナジー・セキュリティ・ストラテジー」というのを出しています。最大の力点が置かれたのは、風力発電と太陽光発電の利用です。原子力は高いから、ネットゼロ（温室効果ガスの排出量を実質的にゼロにする）電力システムの実現を目標にしています。

今、洋上風力発電がイギリスには10ギガワット入っていますが、あと8年で50ギガにすると言っています。太陽光に対して今まで非常に冷たかつたイギリスが、現在の14ギガワットから5倍の70ギガワットにすると言っています。

せんが、7%から45%に伸ばしています。わずか20年あまりで両国ともこれだけ多くの自然エネルギーを増やしています。日本だつて当然できるはずですよ。エネルギー危機解決へ何が

必要なのかということと、ひとつは自然エネルギー電力を拡大していくしかないと思います（図表3）。今のエネルギー基本計画では、2030年に36から38%と低い水準の

図表3 エネルギー危機解決へ何が必要か

①自然エネルギー電力拡大の加速

- 改定された2030年自然エネルギー目標（36-38%）も国際的には、低い水準
「再エネ最優先の原則」に基づき、2030年目標を超える導入を実現
- 2050年目標を世界標準になりつつある90%程度へ（エネ基の検討過程では、50~60%程度。事実上、これが目標になっている）

②化石燃料由来の「ゼロエミ火力」への依存（電力供給の最大4~5割）を避ける

- 化石燃料依存のCCS（CO₂回収・貯留）火力が「ゼロエミッション火力」の中心
- 水素火力、アンモニア火力も政府の戦略なら化石燃料依存が続く

③エネルギー効率化、省エネを促進する仕組みの導入

- 実効性のあるカーボンプライシング
- 建築物省エネ法の改正をいったん見送り

④電力市場改革の徹底

- 発送電分離を所有権分離まで進める

図表4 ゼロエミ火力に過剰に依存するエネルギー戦略がもたらす日本への3つのリスク

①電力の脱炭素化に失敗し、日本企業のカーボンフットプリントを高止まりさせる

- CCSからのCO₂排出のために、毎年3～5億トンの貯留が必要
国内の貯留場所は、陸域にはなく、海域貯留となるが、未だ貯留適地の特定もできていない
- アンモニア発電は石炭火力への50%混焼でも、天然ガス火力より排出が大きい

②高いエネルギーコストにより競争力を失う

- CCS付き火力の発電コストは、経産省の将来目標でも13～15円/kWh
- アンモニア発電コスト（専焼）は、経産省推計で23.5円/kWh
- 国際的には太陽光・風力発電が4～5円/kWhとなり、安価な自然エネルギーが8～9割を供給
- 高コストのCCS付き火力、アンモニア発電など、原子力で電力の4～5割を供給したら、日本に立地する企業の競争力が失われるのではないか

③エネルギー調達とCO₂処理を海外に依存する不安定性

- 国内の自然エネルギー発電目標が小さいため、発電用の化石燃料輸入は微減にとどまる。水素・アンモニアも輸入が大半を占めることになり、エネルギー自給率が改善されない
- 加えて、国内で排出する年間2.3～2.8億トンものCO₂の貯留を海外に依存することになる

に化石燃料の発電所は輸出するし、二酸化炭素をわざわざ持つていつて埋める。それを輸出するのに1,200艘の船が必要らしいのですが、SFの世界の話をしているように思いま

す。いずれにしても、これが本当にできると思っているのか、不思議な計画です。それがクリーンエネルギー戦略という形で入れられているわけですが、企業のカーボン

また、日本政府は化石燃料をまだ使い続けるつもりで、ゼロエミ火力、脱炭素電源と言って、まだ電力供給の最大4割から5割をやるうとして

日本政府が進めるゼロエミ火力とは、最大40から50%、中心はCCS（カーボン・キャプチャー・アンド・ストレージ）火力です。CCS火力というのは、化石燃料を燃やしたら二酸化炭素が出ますが、その炭

化石燃料への依存の転換を

また、日本政府は化石燃料をまだ使い続けるつもりで、ゼロエミ火力、脱炭素電源と言って、まだ電力供給の最大4割から5割をやるうとして

そして、電力市場改革を徹底していかなくてはなりません。この化石燃料への依存の転換を

ままです。エネルギー危機に瀕しているのですから、今、見直しが絶対必要だと思います。

肝は省エネルギーの基準を住宅建築物に義務づけするとい

素を捉えてストレージ、埋めるというものです。

体に失敗して、日本企業のカーボンフットプリント（商品サー

そして2050年の自然エネルギー目標は、2030年の世界水準である50～60%程度としていますが、私たちは100%自然エネルギーは可能だと思っています。電力だけ

この義務づけをされていないのは日本だけです。日本には基準はありますが、それを義務

CCSの技術自体は、もうすでに世界では何十年かやっています

CO₂量を表示すること）が高止まってしまします（図表4）。

100%自然エネルギーは可能だと思っています。電力だけではなく、産業や運輸も含めて、ほぼ100%自然エネルギーで賄っていくシナリオも検討

ごを外されて、1999年の基準だけが残っているという状況です。

この化石燃料を火力発電所で使っている例というのは、まだ世界でも1カ所しかありません。

アジアに火力発電を輸出するだけじゃなくて、日本でも火力発電を使い続けるからCCSは日本でもやる。しかし、日本には回収した二酸化炭素を埋めるだけの十分な広さの土地がないので、それをアジアに

この化石燃料を火力発電所で使っている例というのは、まだ世界でも1カ所しかありません。

アジアンに火力発電を輸出するだけじゃなくて、日本でも火力発電を使い続けるからCCSは日本でもやる。しかし、日本には回収した二酸化炭素を埋めるだけの十分な広さの土地がないので、それをアジアに

また、日本政府は化石燃料をまだ使い続けるつもりで、ゼロエミ火力、脱炭素電源と言って、まだ電力供給の最大4割から5割をやるうとして

そして、電力市場改革を徹底していかなくてはなりません。

この化石燃料を火力発電所で使っている例というのは、まだ世界でも1カ所しかありません。

アジアンに火力発電を輸出するだけじゃなくて、日本でも火力発電を使い続けるからCCSは日本でもやる。しかし、日本には回収した二酸化炭素を埋めるだけの十分な広さの土地がないので、それをアジアに

2050年の脱炭素を実現していくためには、2030年と

富山でも洋上風力の計画があると聞きしていますので、こういったエネルギー源をどんどん増やしていくこと、地域が活性化していくことがその前提になるかと思いますが、そういう社会を築いていくことが必要です。

*6月13日に国会で可決、成立（改正建築物省エネ法）

分析総括表

自治体	比較項目 単位 年度	人口	普通会計歳出総額		財政力指数		経常収支比率		人口1人当たり人件費・物件費等決算額		将来負担比率		実質公債費比率	
			百万円		数		%		円		%		%	
			2021.1.1現在	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
富山県		1,047,713	594,057	487,589	0.48	0.48	95.3	96.9	142,592	137,568	247.2	253.5	13.3	13.1
富山市		414,102	216,061	166,658	0.83	0.83	89.3	91.0	120,045	108,351	124.8	125.5	7.7	8.5
高岡市		168,956	86,526	64,595	0.76	0.75	85.9	86.9	112,919	99,444	145.7	165.0	12.1	13.5
射水市		92,329	56,156	41,165	0.66	0.65	84.5	85.2	134,480	117,002	88.8	89.7	8.8	9.2
魚津市		41,224	21,759	17,358	0.69	0.69	89.6	91.3	140,014	119,676	104.5	112.2	11.8	12.9
氷見市		45,867	29,067	23,142	0.48	0.47	88.0	88.9	150,344	131,384	63.8	58.0	11.3	11.2
滑川市		33,102	17,307	12,806	0.76	0.77	82.6	85.7	106,578	98,730	-	7.9	6.2	7.6
黒部市		40,808	25,963	20,120	0.67	0.69	87.7	88.6	150,640	129,989	104.5	115.0	11.6	11.5
砺波市		48,088	27,567	20,292	0.59	0.59	89.0	86.8	143,658	119,651	45.7	47.1	12.9	12.2
小矢部市		29,459	18,446	16,590	0.60	0.60	88.3	87.8	151,178	136,940	196.7	192.6	14.9	15.2
南砺市		49,492	40,218	36,324	0.35	0.35	89.4	89.3	208,235	181,000	-	-	4.8	4.3
上市町		19,959	12,535	9,504	0.47	0.47	89.2	88.4	152,301	129,352	93.0	100.8	15.3	15.7
立山町		25,497	15,595	12,391	0.48	0.48	85.7	87.0	151,296	134,078	99.7	120.5	11.7	12.4
入善町		24,075	14,034	12,325	0.55	0.55	83.7	87.9	151,730	131,613	29.6	51.9	13.9	13.9
朝日町		11,543	10,112	8,893	0.37	0.38	90.4	94.5	211,176	196,238	-	21.5	11.5	12.8
舟橋村		3,212	2,278	1,987	0.37	0.37	92.0	90.7	243,322	206,604	104.8	142.5	11.1	11.1

*ラスパイレス指数については、各年度の決算カードにおいて、翌年度4月1日現在の数値が記載されている。

源の多くは自主財源ではなく、国からの交付金に頼るところが大きく、さほど財政を大きく直撃しているような状況ではありません。2020年度においては、コロナ禍により税収が減っていることや例年行っていたイベント等の事業を取り止めたことにより、収入も減少しています。結果として県内の全自治体の歳出総額は前年度から増大していますが、自治体の貯金である財政調整基金を取り崩しているような自治体は見受けられず、むしろ基金自体は増加傾向にあります。

「財政難」に加えて「コロナ禍」を理由として、住民・福祉サービスはもろんのこと、自治体労働者の賃金・労働条件の切り下げに直結する事態とならないよう、継続的に財政状況をチェックしていかなければなりません。

総務省は、毎年、自治体財政の決算統計を行っています。

人口1人当たり 財政調整基金 残高	人口千人当たり 職員数	ラスパイレス指数*				
		2021	2020	2019		
2020	2019	2020	2019	2021	2020	2019
2,958	2,769	13.64	13.35	99.3	99.3	99.2
21,142	17,684	7.28	7.14	100.8	100.8	100.4
11,668	8,041	6.85	6.86	97.3	97.8	98.4
49,307	42,571	6.78	6.82	97.0	97.0	95.6
16,068	11,096	6.82	6.77	97.9	97.2	95.6
65,185	63,803	8.09	8.00	97.6	97.7	98.0
65,747	63,267	5.47	5.29	99.0	99.0	98.5
42,831	37,614	8.26	8.22	98.6	99.2	98.9
56,392	56,077	7.57	7.57	97.5	97.9	97.8
17,403	13,980	8.01	8.13	95.2	93.8	93.1
69,665	68,982	10.51	10.47	96.2	96.4	96.5
64,144	62,932	6.91	6.74	94.5	94.4	95.3
39,821	39,406	8.47	8.27	97.1	98.2	97.7
67,581	66,406	9.89	9.59	95.5	94.7	94.4
123,846	125,939	13.60	13.19	93.6	93.8	95.1
172,790	192,977	8.41	8.86	90.9	89.2	90.5

自治体職場で働くものの労働組合の「自治労」は、賃金・労働条件と住民福祉・サービスはメダルの表裏であるという考えのもと、良質な市民サービスを提供していくために、そこで働く者の処遇を向上させる運動を続けてきました。近年、こうした運動に壁のように立ち上がったのが、自治体の「財政難」です。

加えて、どの自治体も2020年からコロナ禍対策に全力をあげることが求められています。しかしながら、その財

ここ数年、県内の自治体で「財政難」を理由として公共施設の統廃合や公共料金の値上げなど、踏み切り、住民・福祉サービスの切り捨てや負担増となっている事態が見受けられます。自治体職場で働く職員に対しては、賃金抑制につながっている場合もあります。自

財政難、コロナ禍が住民福祉・サービスに影響しているか検証を

報告

2020年度決算で見る 富山県及び県内市町村の財政状況

公益社団法人富山県地方自治研究センター

7月に前年度分の地方財政状況調査表を集約しますが、その後、各自治体議会の決算承認を経て、調査表の要約版、いわゆる決算カードは当該事業年度の翌々年度の3月に公表しています。よって、現時点では、決算カードは2020年度のもので公表されています。ここでは、そこまで明らかになっている富山県を含めた16自治体の主な財政指標の比較を行ってみたいと思います。

人口

2020年1月1日現在の住民基本台帳による富山県全体の人口は1,055,999人ですが、1年後の2021年1月1日現在の人口は1,047,713人であり、全体で8,286人、率として0.78%の減少となっています。人口が増えている市町村は舟橋村のみです。

普通会計歳出総額

個々の地方公共団体ごとに各会計範囲は異なるため、団体相互間の財政比較を可能とする観点から、一般会計に介護保険事業、公共用地先行取得などの一部の特別会計を加えたものが普通会計です。なお、普通会計の他に特定の歳入をもって歳入にあてる公営企業会計などがあります。

どの自治体もコロナ禍対策に力を注いできた結果からか、前年度から大きく伸びており、富山県の歳出総額は594,057百万円、市町村で最多は富山市の216,061百万円で、最少は舟橋村の2,278百万円となっています。

財政力指数

地方公共団体の財政力を示す指数で、基準財政収入額[※]を基準財政需要額[※]で除して得た数値の過去3年間の平均

値です。財政力指数が高いほど、普通交付税算定上の留保

財源が大きいことになり、財源に余裕があるといえます。

2020年度で県内自治体においては0.83から0.35の間でばらついており、前年度比で大きな変動がある自治体はありません。

経常収支比率

地方公共団体の財政構造の弾力性を判断するための指標で、人件費、扶助費、公債費等のように毎年度経常的に支出される経費（経常的経費）に充当された一般財源の額が、地方税、普通交付税を中心とする毎年度経常的に収入される一般財源（経常一般財源[※]）、減収補填債特例分及び臨時財政対策債の合計額に占める割合です。

この指標は経常的経費に経常一般財源収入がどの程度充当されているかを見るものであります。18%を超えると起債する場合、許可を得なければならなくなります。

2020年度においては、市町村で最小は4.8%、最大で15.3%であり、概ね良好な状況と言えます。

人口1人当たり 財政調整基金残高

本稿において独自に算出した数値です。財政調整基金は、

年度間の財源の不均衡を調整するための基金であり、いわば自治体の貯金です。よく自治体の広報誌の決算報告で住民1人当たりの借金の額が掲載されていることを見受けられます。このように財政関係の指標は借金や経常経費ばかりが目立ってしまいがちですが、近年、財務省は全国の自治体で積みあがっている通称「財調」といわれるこの基金を問題視してまい

す。各自治体の年度末残高をその年度内の元旦現在の人口

り、一般的に、都市で75%、町村で70%が妥当と考えられています。また、都市で80%、町村で75%を超えると財政構造の弾力性を失いつつあるとされています。

2020年度で県内自治体の弾力性は最高で82.6、最低で95.3となっており、総じて弾力性が高い状況とは言えません。

人口1人当たり 人件費・物件費等 決算額

人口1人当たりの人件費、物件費及び維持補修費の合計です。ただし、人件費には事業費支弁人件費を含み、退職金は含まれていません。

2020年度で最小が滑川市の106,578円、最大が舟橋村の243,322円となっています。ちなみに市町村の全国平均は145,817円、富山県平均は132,656円

将来負担比率

となっています。

地方公社や損失補償を行っている出資法人等に係るものも含め、地方公共団体の一般会計等が将来負担すべき実質的な負債の標準財政規模を基本とした額[※]に対する比率。

地方公共団体の一般会計等の借入金（地方債）や将来支払っていく可能性のある負担等の現時点での残高を指標化し、将来財政を圧迫する可能性の度合いを示す指標ともいえます。

「地方公共団体の財政の健全化に関する法律」における早期健全化基準については、実質公債費比率の早期健全化基準に相当する将来負担額の水準と平均的な地方債の償還年数を勘案し、市町村（政令指定都市は除く）は350%、都道府県及び政令指定都市は400%とされています。

実質公債費比率

2020年度において市町村で最大は196.7%から将来負担そのものが発生しない自治体が存在するなど、かなり幅広く数値がバラついています。新たに起債した場合や繰上償還を行った場合などで、ある程度年度間で変動が発生するものなので、長期的に変動を見極める必要があります。

当該地方公共団体の一般会計等が負担する元利償還金及び準元利償還金の標準財政規模に対する比率の過去3年間の平均値で、借入金（地方債）の返済額及びこれに準じる額の大きさを指標化し、資金繰りの程度を表す指標のこと。

「地方公共団体の財政健全化に関する法律」における早期健全化基準については、市町村・都道府県とも25%とし、財政再生基準については、市町村・都道府県とも35%とされています。

人口千人当たり 職員数

県は警察や学校、各種研究

機関等がありますし、面積、病院の有無や公立保育所数などで必要とされる要員数が違ってきますので、単純に比較できるものではありません。県内市町村で最少は5.47人、最多が13.60人となっています。どの自治体もこれまでの行革合理化や合併により疲弊しきっており、住民に寄り添った行政を実現するためにも単に

減らせばいいという考え方からの脱却が求められています。

ラス・パイルズ指数

国家公務員行政職俸給表(二)の適用者の俸給月額を100とした場合の地方公務員一般行政職の給与水準。

職員構成を学歴別、経験年数別に区分し、地方公共団体の職員構成が国の職員構成と同一と仮定して算出するものであり、地方公共団体の仮定給料総額(地方公共団体の学歴別、経験年数別の平均給料月額に国の職員数を乗じて得た総和)を国の実俸給総額で除して得る加重平均。

都市部の職員に厚く配分されている地域手当が考慮されていないなど比較の指標とするには問題の多い指数です。県内で100を超えているのは富山市のみです。

注1：基準財政収入額

普通交付税の算定に用いるもので、各地方公共団体の財政力を合理的に測定するために、標準的な状態において徴収が見込まれる税収入を一定の方法によって算定するものであり、次の算式により算出される。

標準的な地方税収入×75/100 + 地方揮発油譲与税等

注2：基準財政需要額

普通交付税の算定基礎となるもので、各地方公共団体が、合理的かつ妥当な水準における行政を行い、又は施設を維持するための財政需要を算定するものであり、行政項目ごとに、次の算式により算出される。

単位費用 × 測定単位 × 補正係数
(測定単位1当たり費用) (人口・面積等) (寒冷補正等)

注3：経常一般財源

毎年度連続して経常的に収入される財源のうち、その用途が特定されない収入。具体的には、地方税(都市計画税等を除く。)、地方譲与税、市町村たばこ税都道府県交付金、地方特例交付金、普通交付税、利子割交付金、配当割交付金、株式等譲渡所得割交付金、分離課税所得割交付金、道府県民税所得割臨時交付金、地方消費税交付金、ゴルフ場利用税交付金、自動車取得税交付金、軽油引取税交付金、交通安全対策特別交付金、国有提供施設等所在市町村助成交付金並びに経常的に収入される使用料、手数料、財産収入及び諸収入等のうち用途の特定されないものを指す。

注4：標準財政規模を基準とした額

標準財政規模(地方公共団体の標準的な状態で通常収入されるであろう経常的一般財源の規模を示すもので、標準税収入額等に普通交付税を加算した額。なお、地方財政法施行令附則第10条第1項及び第2項の規定により、臨時財政対策債の発行可能額についても含まれる。)から元利償還金等に係る基準財政需要額算入額を控除した額。

第39回地方自治研究全国集会「やらざあ、自治研ルネサンス」

静岡自治研

2022年10月7日(金)8日(土) 開催

■ 記念講演「脱成長でめざす、持続可能な社会(仮)」講師：齋藤幸平 氏
[東京大学大学院総合文化研究科 准教授]

◇あなたのレポート・論文大募集!◇

地方自治研究全国集会では自治体行政や地域政策に関する実践活動のレポートや研究論文を募集。「静岡自治研」の報告書に記載されるとともに、「第16回地方自治研究賞・自治研活動・論文部門」にノミネートされます。入賞された場合、「静岡自治研」において、表彰状と副賞が贈呈されます。

◎テーマ自由 ◎形式不問(エッセイ、研究報告、実践報告) ◎応募資格不問

Check



主催：自治研中央推進委員会・自治研静岡県実行委員会

後援：静岡県、静岡市、掛川市、静岡市長会、静岡県町村会、連合静岡、静岡県平和・国民運動センター

2022
10/7(金)
～8(土)

参加者募集中!

静岡自治研

第39回地方自治研究全国集会在静岡で開催されます

10月7日(金)から8日(土)にかけて、静岡県で自治体の地方自治研究全国集会在開催されます。対面での開催は4年ぶりであり、多くの方の参加が期待されています。

集会的メインテーマは「創ろう、市民自治のゆたかな社会」であり、自治研を身近に感じてもらい、日頃の気軽な自治研活動参加のため、参加者が静岡自治研集会上において様々な議論や発見をすることで、活発な自治研活動のルネサンス(再生)をめざしています。

ぜひご参加ください。

集会日程

1日目

全体集会

10月7日(金) 10:00～17:30

会場: グランシップ(静岡県コンベンションアーツセンター)

- 基調提起
- 記念講演

「脱成長でめざす、持続可能な社会」

講師 東京大学大学院総合文化研究科准教授 斎藤 幸平 氏

- パネルディスカッション

「現代日本の孤独・孤立問題を考える」、

「かまだせ、自治研の輪」

2日目

分科会

10月8日(土) 9:00～16:00

会場: 静岡・掛川両市内に分科会ごとに分散

- 第1分科会/自治研入門! 来たれ、地域の新たな主役!
- 第2分科会/アニメ! マンガ! コンテンツを活用した地域活性化
- 第3分科会/高齢者に優しい各自治体・地域の取り組み
～「地域みんなが支えてくれて助かっちゃ」～
- 第4分科会/多様性が尊重される社会にむけて
～だれもが生きやすい環境づくりを～
- 第5分科会/コロナ禍の平和運動を探る ～平和運動の原点と未来～
- 第6分科会/災害に強いまちづくり ～みんなで守るいのちとくらし～
- 第7分科会/まちおこし ～持続可能な地域づくりの取り組み～
- 第8分科会/自治体DX最前線! ～今考える、地域のためのデジタル化～
- 第9分科会/SDGs×生活×自治研
- 特別分科会/今、必要とされる公共サービスと地方分権
～新型コロナウイルス感染症対応から振り返る～

参加申し込み・お問い合わせは所属の組合または自治研センターまで

静岡自治研ニュース「バカい～静岡 press」



魅せます 静岡

ロゴに込めた願い...

写真提供【富士市】

SHIZUOKA JICHIKEN

静岡の名産と自治研での学び・交流をロゴに入れ込み、参加者のみなさまにとって実りある集会成为ることを願うとともに、枠に使用したのは、SDGsのアイコンをモチーフにした17色です。環境に対して優しい発見のある集会上にしていきたいという思いも込めさせていただきました。

～発行～ 第39回地方自治研究全国集会上静岡県実行委員会
〒422-8067 静岡県駿河区南町11-22 TEL:054-287-7198 FAX:054-280-0235

【メイン会場】グランシップ静岡
2022.10.7(FRI) 8(SUT)