



政策調査レポート

令和3年度(2021年度)

テーマ1 新型コロナウイルス感染症に係る諸外国の緊急経済支援

テーマ2 本格的な脱炭素化に向けた世界的潮流と対策

発行:熊本市議会
議会局政策調査課

目次

はじめに	1
【テーマ 1 新型コロナウイルス感染症に係る諸外国の緊急経済支援】	
1 日本の新型コロナに関連する主な緊急経済支援.....	4
2 諸外国の新型コロナに関連する緊急経済支援の事例	6
(1) 国民 ID を活用した低所得者層への現金給付【インド】.....	6
(2) 納税情報を活用した各世帯への現金給付【アメリカ】	7
(3) オンラインを活用した中小企業向け給付金【ドイツ】	8
(4) 納税システムを活用した従業員給与8割給付【イギリス】.....	9
3 本市の緊急経済対策の取組.....	10
(1) 本市の緊急対策	10
(2) 本市の特別定額給付金給付に係る取組	11
4 まとめ	13
【テーマ 2 本格的な脱炭素化に向けた世界的潮流と対策】	
1 地球温暖化の現状	16
2 脱炭素化に関する世界的潮流.....	17
(1) 京都議定書	17
(2) パリ協定	18
3 我が国の取組	19
(1) これまでのあゆみと近年の動き.....	19
(2) 政府の方針	19
(3) 気候非常事態宣言(衆議院、参議院).....	20
(4) 我が国の削減目標と世界各国との比較.....	21
(5) 環境省の取組	23
4 脱炭素化の取組がもたらす企業や地域のメリット.....	25

5 本市の取組	26
(1)本市の環境行政のあゆみ	26
(2)本市の脱炭素化に向けた取組.....	27
6 他自治体の取組	30
(1)横浜市.....	30
(2)相模原市.....	31
(3)東京都.....	32
7 気候非常事態宣言等.....	34
8 企業の主な取組	35
(1)SBT(Science Based Targets)	35
(2)RE100	36
(3)環境金融の拡大(ESG 投資).....	37

※レポートの本文では、引用した文章を除き、日付表記の「年」については西暦で統一する。

※注釈に付したリンク先については発行時点のもの。

はじめに

この度、熊本市議会の議会活動をよりサポートするため、議会局政策調査課の視点から調べた事項を「政策調査レポート」として取りまとめ、新たに発行することとした。

昨年度(2020年度)を振り返ると、新型コロナウイルス感染症という新興感染症が世界に広がり、これまでの当たり前の日常が大きく変わった激動の1年であった。

感染拡大を防ぐための試行錯誤が続き、医療機関の逼迫や、これまでにない経済の落ち込みなど、新型コロナの影響は多方面に及んでいる。このような困難な状況の中、対策のひとつとして、様々な場面でオンラインが取り入れられてきた。

そこで、今回の一つ目のテーマとして、新型コロナに係る緊急経済支援という視点から、急激な収入減により支援が必要な方々への現金給付などが、オンラインの活用等により短期間で対応できた事例を調査する。

また、2020年は「令和2年7月豪雨」という大きな災害が発生した年でもあった。熊本県を中心に九州や中部地方など日本各地で発生した集中豪雨で、気象庁は、7月上旬に全国のアメダス地点で観測した降水量の総和及び1時間降水量50mm以上の発生回数が、共に1982年以降で最多であったと公表している。

近年、このような大規模な自然災害が頻発しており、その要因として取りざたされている地球温暖化を抑制するため、温室効果ガスの削減が国際的な課題となっている。

熊本県においても、2019年12月に知事が、2050年までに県内CO2排出実質ゼロを目指すことを宣言し、本市においても、2020年1月に、熊本連携中枢都市圏(18市町村)で2050年温室効果ガス排出実質ゼロを目指すことを市長が表明した。そして、2020年10月の臨時国会では、菅総理より、2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現を目指すことが宣言された。

そこで、今回の二つ目のテーマとして、本格的な脱炭素化に向けた世界的潮流と対策について調査する。

最後に、本市議会においては、千変万化する社会情勢に的確に対応し、更なる変革を進めていくため、議会事務局の体制強化を目的として、議員提案をもって、本年(2021年)4月より、議会事務局を「議会局」に、調査課を「政策調査課」に、それぞれ改称した。皆様からのこうしたご期待に答えられるよう、今後とも、議会局として尽力してまいります。

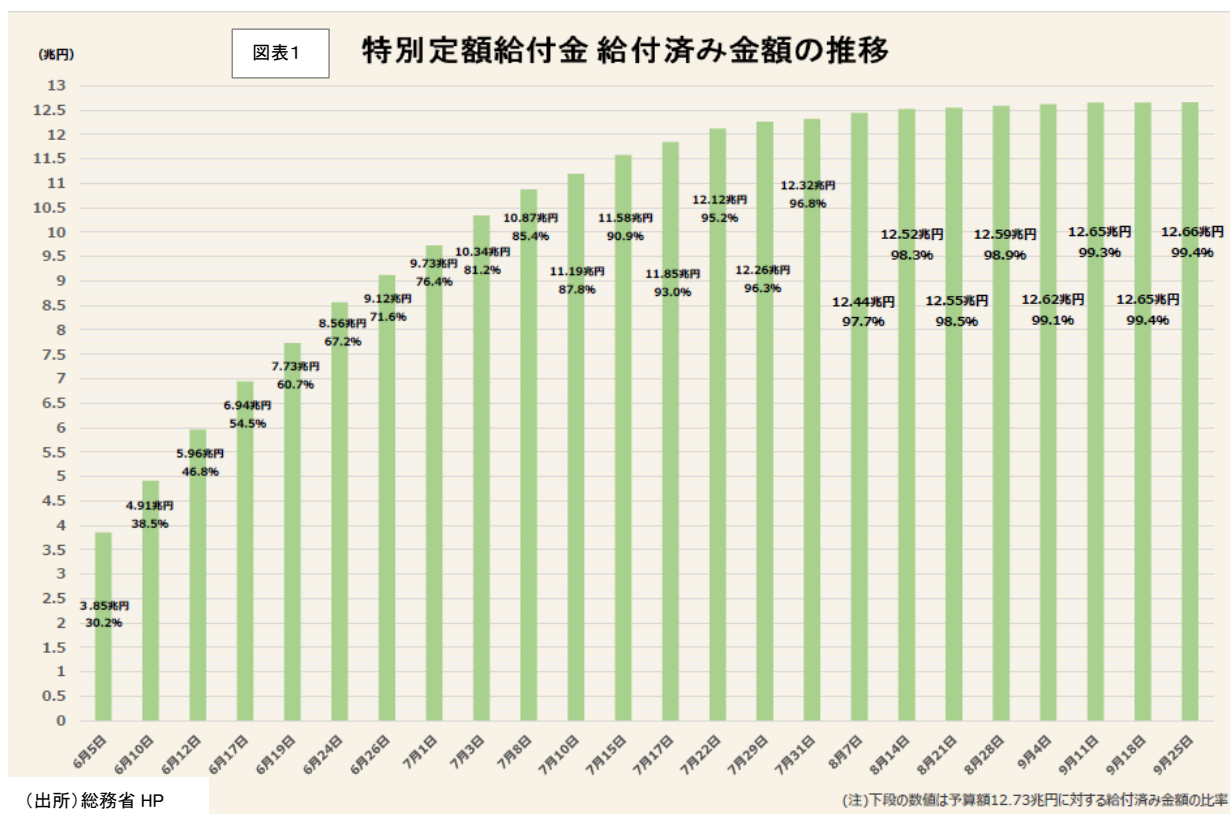
テーマ 1 新型コロナウイルス感染症に係る諸外国の緊急経済支援

1 日本の新型コロナに関連する主な緊急経済支援

2020年1月14日に、WHO（世界保健機構）が新型コロナウイルスの検出を確認したと発表し、その直後に日本国内でも感染が確認され、2月27日には全国すべての小、中、高校等への臨時休校要請、3月24日東京オリンピック・パラリンピック延期の決定、4月16日緊急事態宣言を全国に拡大するなど、未曾有の事態となり、日常生活や経済活動に多大な影響を及ぼした。急激な経済活動の制限により、影響を受けた個人や企業に対し、国が実施した主な緊急経済支援策を振り返る。

・特別定額給付金事業

基準日（2020年4月27日）時点で、住民基本台帳に記録されている者を対象に、一律に1人当たり10万円を給付する新たな制度を創設。総務省の資料¹によると、給付済金額の推移は、6月5日時点で30.2%、閣議決定（2020年4月20日）から約3か月後の7月15日時点で90%を超えた。



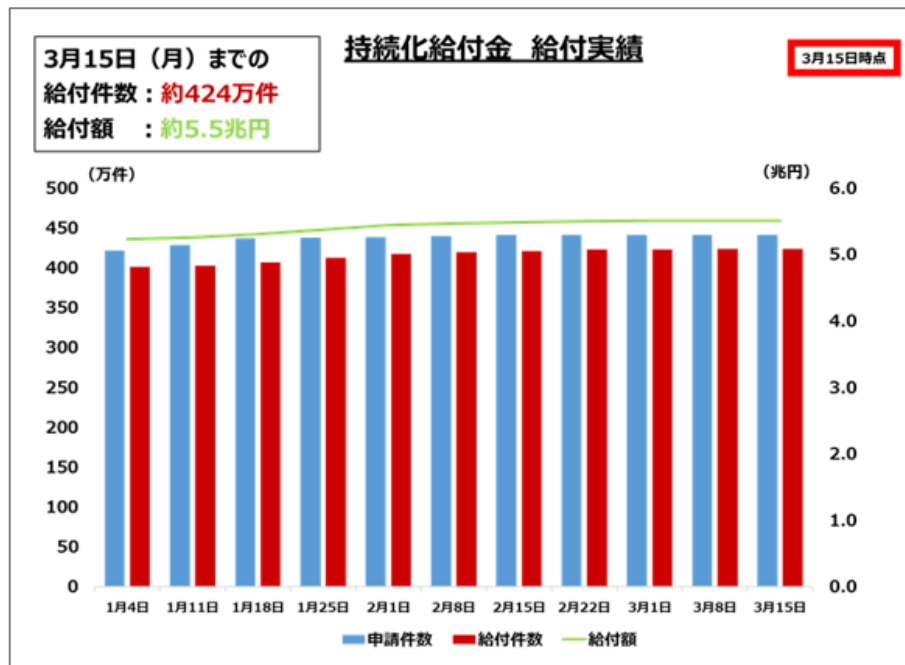
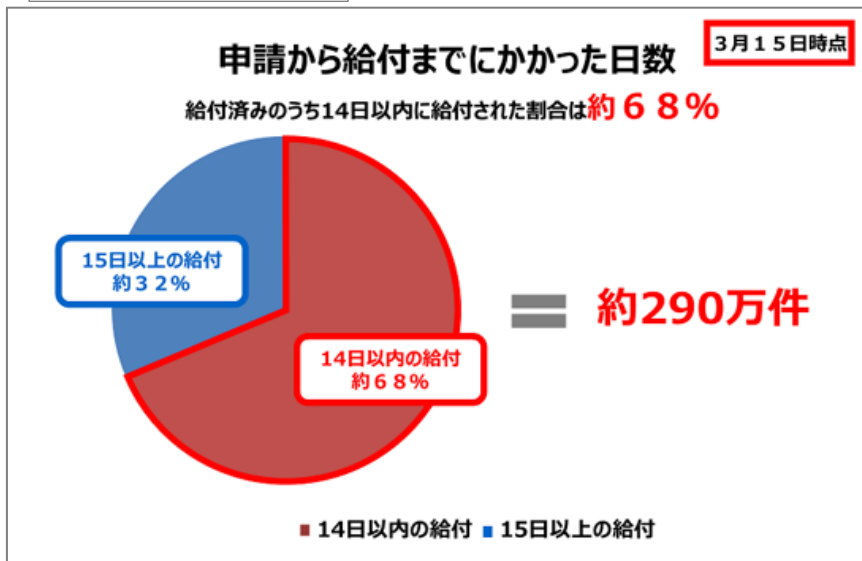
1 総務省 HP (特別定額給付金(新型コロナウイルス感染症緊急経済対策関連))
https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/gyoumukanri_sonota/covid-19/kyufukin.html

・持続化給付金事業

売上が前年同月比 50%以上減少している事業者を対象として、中堅・中小企業、小規模事業者は上限 200 万円、フリーランスを含む個人事業者は上限 100 万円を給付する新たな制度を創設。2020年5月1日から申請受付を開始し、6月末には、2020年1月から3月の間に創業した事業者等へも対象を拡大した。

申請期限は 2021 年1月 15 日までであるが、経済産業省の資料²によると、申請から給付までにかかった日数において、14日以内が約 68%、15日以上が約 32%となっている。

図表2 持続化給付金の給付状況



(出所) 経済産業省 HP

2 経済産業省 HP(持続化給付金の給付実績と申請の流れ)

(<https://www.meti.go.jp/covid-19/jizokuka-info.html>)

2 諸外国の新型コロナに関連する緊急経済支援の事例

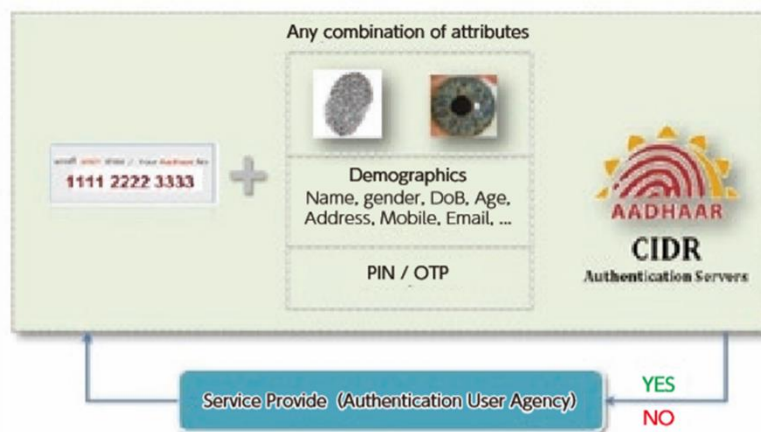
(1) 国民 ID を活用した低所得者層への現金給付【インド】

インドでは、日本におけるマイナンバー制度に近い、アドハー (Aadhaar) 制度があり、国民一人一人に ID を付与し、指紋・顔・虹彩をセットでデータベース化することで、既にインド国民 13 億人中 12 億人に普及している³。

2000 年当初、インドでは戸籍制度や個人識別制度が確立しておらず、給付金の不正受給が蔓延していたことや、銀行口座の開設、携帯電話の加入などが一部の国民に限定され、格差が拡大していた。そこで、国民に身分証明書を与え、必要なサービスを利用できる環境を提供するため、アドハーと呼ばれる制度が検討され、2010 年から登録が開始された。アドハーに登録すれば、携帯電話料金の支払いに当たり、現金やクレジットカード、決済アプリが不要で、アドハーID (登録証明書) と指紋認証だけで支払を完了することができる⁴。

2020 年 3 月 28 日、インド財務相は、新型コロナウイルス感染拡大下における緊急経済対策の 1 つとして、このアドハーID などのデジタル公共インフラ (通称「インディア・スタック」) を活用して、低所得層を素早く割り出し、アドハーID に紐づいた銀行口座に現金給付を行うこととした。約 8,700 万戸を対象に、2,000 ルピー (約 3,000 円) を 3 回に分けて給付 (総額約 7,200 億円規模)。1 回目の支払いは、発表から 1 か月以内 (4 月中) に実施することとした⁵。

図表 3 生体認証を活用した身分証明システム(インド)



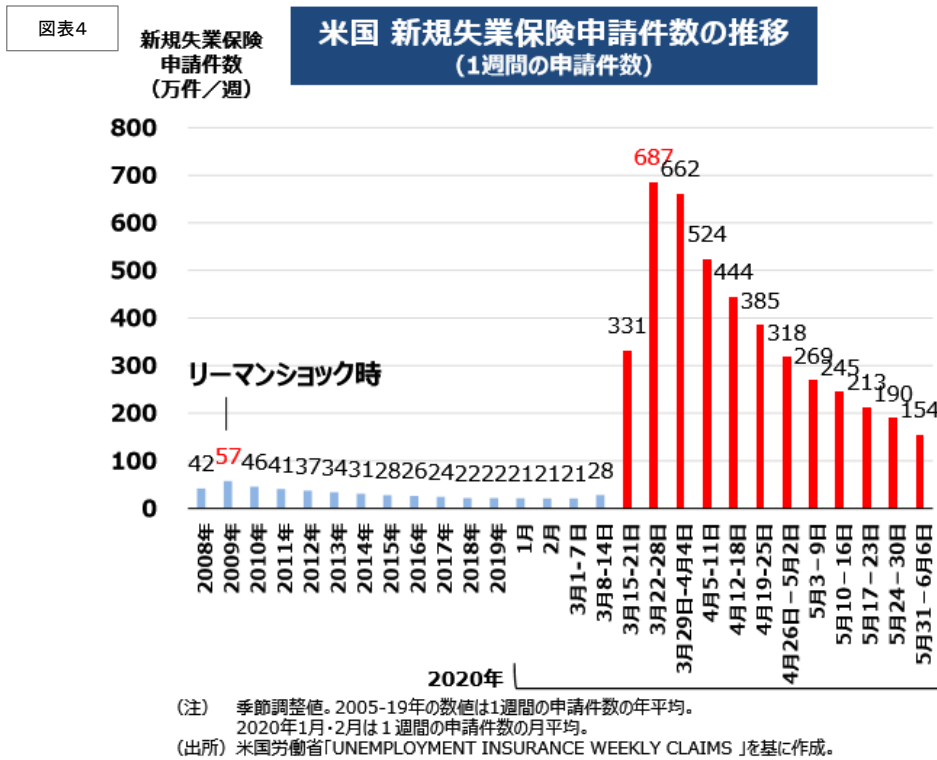
(出典) 総務省(2019)「平成の情報化に関する調査研究」

- 3 スーパーシティ スマートシティフォーラム 2019 報告書 (主催:内閣府)
(<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/kokusentoc/supercity/supercityforum2019/supercityforum2019.html>)
- 4 令和元年度情報通信白書 (総務省)
(<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/pdf/n1100000.pdf>)
- 5 JETRO ビジネス短信「政府が国民 ID を活用した直接現金給付を発表」(2020 年 4 月 8 日)
(<https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/04/34289ac4be5b9577.html>)

(2) 納税情報を活用した各世帯への現金給付【アメリカ】

2020年3月27日、アメリカ大統領は、第3弾となる新型コロナウイルス対策の救済法案「コロナウイルス支援・救済・経済安全保障 (Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security) 法」(略称「CARES 法」)に署名した。これは、2兆2,000億ドルに上る米国史上最大規模の救済措置で、各世帯への現金給付や失業保険の拡充、民間企業支援などが盛り込まれた。個人・世帯への支援では、成人に1,200ドル、未成年に500ドルが提供される。収入が一定額を超える場合は、世帯の家族構成などに応じて減額調整や権利喪失の対象となる⁶。

申請手続きなどは特に必要なく、内国歳入庁 (IRS:連邦税の執行・徴収を司る政府機関。)が、確定申告で利用した納税者の銀行口座に直接振り込む形式で(口座情報がない低所得者などには小切手を郵送)、4月中旬から実施され⁷、5月までには支給がほぼ終了した⁸。



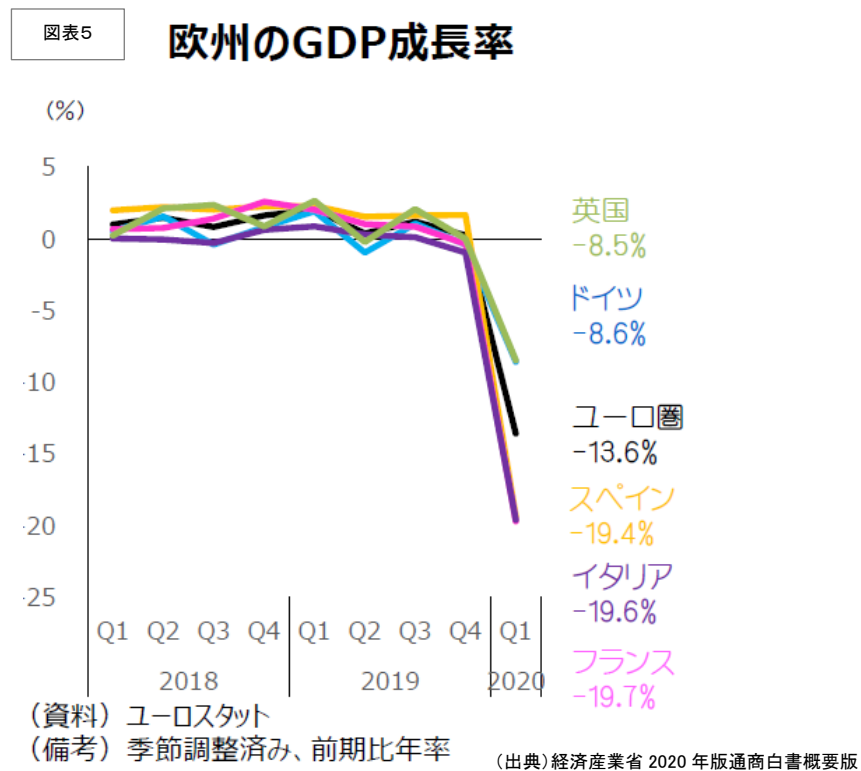
(出所) 経済産業省(2020.6.17) 第27回産業構造審議会総会参考資料

- 6 JETRO ビジネス短信「トランプ大統領、総額2兆2,000億ドルの救済法案に署名」(2020年3月30日)
(<https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/03/804089d475e822c8.html>)
- 7 Newsweek 日本版「アメリカでコロナ不況対策の現金給付始まる、4人世帯で3400ドル」
(2020年4月13日) (https://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2020/04/1200500_1.php)
FNN プライムオンライン「アメリカではすでに給付スタート 大人13万円 子供5万5000円“コロナ対策”巨額の救済予算の中身」(<https://www.fnn.jp/articles/-/33355>)
- 8 東洋経済ONLINE「日本はコロナ大量感染の米国よりも深刻になる」(2020年7月24日)
(<https://toyokeizai.net/articles/-/364935?page=3>)

(3) オンラインを活用した中小企業向け給付金【ドイツ】

2020年3月23日、ドイツの財務相と経済・エネルギー相は、新型コロナウイルスに対応する緊急対策パッケージの大型追加措置を発表した。中でも特に注目されていた中小企業ならびに零細企業(従業員10人未満)に対する支援は、融資ではなく給付金とした。コロナ危機の影響で2020年3月11日以降に経済的困難に陥る企業が資金の流動性を確保できるようにするため、従業員5人以下の事業者に対しては3カ月分の緊急支援として最大9,000ユーロ(約110万円)、従業員10人以下の事業者には同じく最大1万5,000ユーロ(約180万円)が、一括で支払われた⁹。

3月30日からオンラインでの申請受付が開始され¹⁰、簡易な申請手続きで支援を受けられた(申請から受給まで、通常、数営業日程度)。申請手続きや審査を極力簡素化し、速やかに支援が行き渡ることを重視する一方、制度の不正利用に対しては厳しい罰則と事後の追跡調査で対処している¹¹。



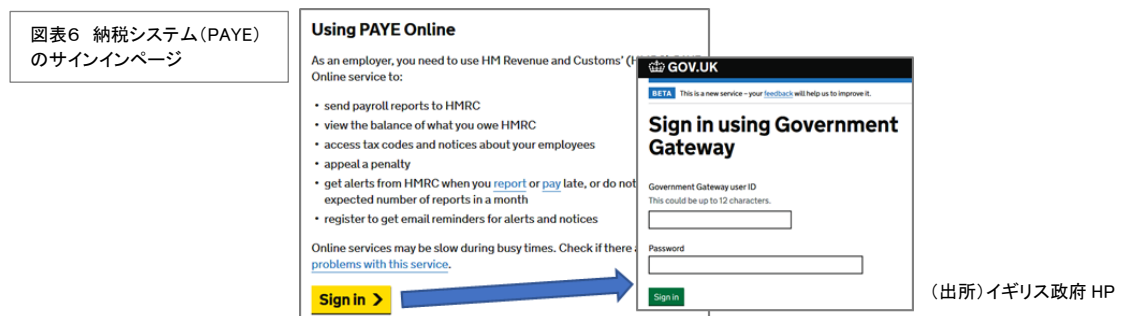
- 9 JETRO ビジネス短信「中小企業への給付金など、新型コロナ経済対策を大幅拡張」(2020年3月26日)
(<https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/03/9202a2d228e79387.html>)
- 10 独立行政法人経済産業研究所「ドイツは中小企業に65万円援助、米国は医療に1千億ドル投入…緊急事態宣言以前にすべき政策」(2020年4月9日)
(<https://www.rieti.go.jp/jp/papers/contribution/fuji-kazuhiko/153.html>)
- 11 第一生命経済研究所 調査研究本部 経済調査部(首席エコノミスト 田中 理)
「Europe Trends 欧州の迅速な中小企業支援に学ぶ～スイスの無審査融資とドイツの給付金手続き～」
(2020年4月20日) (<http://group.dai-ichi-life.co.jp/dlri/pdf/macro/2020/tanaka200420corona.pdf>)

(4) 納税システムを活用した従業員給与8割給付【イギリス】

2020年3月20日、イギリス政府は新型コロナウイルス感染拡大を受けた新たな経済対策を発表し¹²、その経済対策の一つとして、新型コロナウイルス感染拡大の影響で一時帰休となった従業員の給与8割を給付する企業支援策(CJRS)の申請の受付を4月20日に開始した。この制度は、一時帰休の従業員の歩合や賞与を除く税引前給与の8割、1人当たり月額2,500ポンド(約33万円)を上限に政府が給付するもの。付随する国民保険と年金の企業負担部分(最低料率の3%分)も支給する。3月19日以前に歳入関税庁(HMRC)の納税システム(PAYE給与支払いスキーム)に登録していることなどが条件。歳入関税庁のウェブサイトから申し込みが可能で、申請から6営業日で振り込みを行うこととした¹³。

イギリスの所得税には日本の源泉徴収制度にあたるPAYE(Pay As You Earn)の仕組みがある。2013年4月から雇用主が従業員に給与を支払う度に源泉徴収額と合わせて給与(所得)情報をオンライン提出することを義務付けた。これを「リアルタイム情報システム」といい、所得税を徴収することだけが目的ではなく、「ユニバーサルクレジット」という低所得層のための給付制度において、給付額に最新(1か月前)の所得を反映させ、所得情報をタイムリーに提供することを目的の一つに掲げている。課税だけではなく給付のための所得情報の収集を行っている¹⁴。

また、前述の一時帰休従業員の給与給付制度(CJRS)は、2020年10月31日に終了する予定だったが、同日、イングランド全土のロックダウンの発表に合わせて、イギリス首相が、一時帰休従業員の給与給付制度(CJRS)を12月まで延長することを発表した。しかし、イングランドのロックダウン終了後も確実な雇用支援策を実施するよう求める声に押され、11月5日には一時帰休従業員の給与給付制度(CJRS)を2021年3月末まで延長すると発表した¹⁵。



- 12 JETRO ビジネス短信「新型コロナ経済対策第3弾、休業従業員給与の8割を補助」(2020年3月23日) (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/03/a9a4a8098436b04e.html>)
- 13 JETRO ビジネス短信「新型コロナ対策の給与8割給付制度、受付開始初日で14万件の申請」(2020年4月22日) (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/04/66692c170d2b486e.html>)
- 14 東京財団政策研究所(上席研究員 佐藤 主光)「英国のPAYE(Pay As You Earn)に学ぶ所得情報のデジタル化」(2017年1月20日) (<https://www.tkfd.or.jp/research/detail.php?id=2793>)
- 15 JETRO ビジネス短信「英中銀、経済下支えて量的緩和の拡大措置を発表」(2020年11月10日) (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/11/dd7c7178f897e0d4.html>)

3 本市の緊急経済対策の取組

(1) 本市の緊急対策

本市においても、2020年3月2日に新型コロナに対する緊急対策第1弾を発表し、その後も刻々と変化する状況に対応するため、防疫や経済支援等、多方面への緊急対策を実施しており、2021年4月20日に第14弾まで発表されている。

図表7 熊本市新型コロナウイルス感染症にかかる緊急対策一覧(2021.4.20 現在)【その1】

第1弾	2020.3.2	地域経済へのインパクト最小化	14.2億円
		感染拡大防止のための緊急対策	0.5億円
		小中学校等における一斉臨時休業への対応	0.2億円
第2弾	2020.3.9	地域経済へのインパクト最小化	5.2億円
		感染拡大防止のための緊急対策	所要額
第3弾	2020.3.18	感染拡大防止のための緊急対策	4.0億円
		学校給食休止への対応	1.4億円
		地域経済へのインパクトの最小化	
		・固定資産税、都市計画税及び事業所税の納期限の延長	
		・中小企業向け金融支援制度(3/2・3/9発表分)の拡充	利子補給の対象拡大
		・農業者向け金融支援制度(3/9発表分)の拡充	利子補給期間を延長
第4弾	2020.4.24	休業要請に伴う事業継続に向けた店舗への家賃支援	22.0億円
		P C R検査体制の充実	1.0億円
		家計への支援 ※特別定額給付金の支給	737.0億円
第5弾	2020.5.14	感染拡大の防止	15.0億円
		経済・市民生活への支援	16.0億円
		「新しい生活様式」への対応	5.0億円
第6弾	2020.6.22	市民生活・経済への支援	47.6億円
		第2波対策(感染拡大の防止)	8.4億円
		「新しい生活様式」への対応	0.9億円
		学校再開に当たっての対応	5.3億円
第7弾	2020.8.4	感染拡大局面を見据えた保健所体制の強化	0.8億円
		P C R等の検査体制の充実	2.0億円
		飲食店等における感染防止対策支援	6.8億円
第8弾	2020.8.28	感染拡大を防止する	1.5億円
		市民生活を守る	5.9億円
		地域経済を再建する	56.0億円

※特別定額給付金については、「(2)本市の特別定額給付金給付に係る取組」(9ページ)で詳細を記載。

図表7 熊本市新型コロナウイルス感染症にかかる緊急対策一覧(2021.4.20 現在)【その2】

第9弾	2020.11.17	感染拡大を防止する	5.6億円
		市民生活を守る	2.5億円
		地域経済を再建する	35.1億円
		強靱な社会経済基盤を構築する	0.5億円
第10弾	2021.1.14	感染拡大を防止する	6.4億円
		地域経済を支える	3.3億円
第11弾	2021.1.26	クラスターの発生を防止するため、通所・訪問系の高齢者・障がい者事業所の従事者にPCR検査を実施	3.6億円
		自宅療養者等が安心して療養生活できるよう健康観察を実施	0.1億円
		新しい生活様式への移行を支援	0.5億円
第12弾	2021.2.8	時短営業要請協力店舗への支援	2.1億円
		飲食店取引事業者等への支援	6.6億円
第13弾	2021.4.19	低所得の子育て世帯への支援	12.7億円
		モニタリング検査による感染の再拡大防止対策の強化	0.5億円
第14弾	2021.4.20	ワクチン接種に係る高齢者の移動支援	1.9億円

(2) 本市の特別定額給付金給付に係る取組

前述の国の緊急経済対策で、本市の緊急対策第4弾(2020年4月24日)でも取り上げられた「特別定額給付金事業」への対応においては、政令指定都市の中でも、早い時点で最も高い給付率となるなど、迅速に給付金を支給することができた。

その主な要因としては、以下のことが挙げられる。

- ① 感染拡大防止の観点から、窓口を設けずにオンラインと郵送のみの受付にしたことから、担当部署である特別定額給付金課は給付事務の運営に特化して作業をすることができ、全体的な事務効率が向上した。
- ② 特別定額給付金に係る全ての問い合わせ等の対応をコールセンターに集約するとともに、申請書の開封から審査までの作業をコールセンターと同じ業者に委託することで、作業の進捗情報を効果的に共有することができ、無駄なく作業が進められた。
- ③ 全国的な封筒不足による事務の遅延を招かないために、申請書の送付にフィルムラッピング加工した定形外郵便を採用した。
- ④ 振込口座を持っていない人に対しては、感染拡大防止の観点から、窓口給付を行わず郵便為替を送付した。

このような対応により、本市の特別定額給付金の申請書郵送は5月11日から実施され、5月25日には給付が開始された。

図表8 熊本市における特別定額給付金の申請・給付状況¹⁶

申請・給付状況			
○令和2年（2020年）9月30日現在（最終）			
■ 給付対象		■ 申請状況	
対象世帯	346,560世帯	申請件数	345,061件
対象人数	733,357人	郵送申請	333,094件
■ 給付状況		オンライン申請	11,967件
給付件数	344,825件（世帯）	未申請件数	1,499件
給付額	731億4,400万円	申請率	99.6%
給付率	99.5%		

（出所）熊本市 HP

16 熊本市 HP（特別定額給付金について）

https://www.city.kumamoto.jp/hpkiji/pub/detail.aspx?c_id=5&id=27981

4 まとめ

今回取り上げた諸外国の事例は、各制度のオンライン化が定着していることにより、迅速な支援につながったものが多かった。

日本での支援策において、前述した「特別定額給付金」では、マイナンバーを用いたオンライン申請も方法の一つとされたものの、マイナンバーの普及は途上であり(2020年5月1日時点での全国のマイナンバーカード交付枚数率16.4%¹⁷⁾、申請書の提出による方法が主で、全世帯への申請書の郵送も行われたため、各自治体でその対応に追われ、給付に際し多くの手間や時間がかかった。

2020年12月25日閣議決定された「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」¹⁸⁾においても、「今般の新型コロナウイルス感染症対応において、マイナンバーシステムをはじめ行政の情報システムが国民が安心して簡単に利用する視点で十分に構築されていなかったことや、国・地方公共団体を通じて情報システムや業務プロセスがバラバラで、地域・組織間で横断的なデータの活用が十分にできないことなど、様々な課題が明らかになった。」と述べられ、マイナンバーの普及について「令和4年度末にはほぼ全国民にマイナンバーカードが行き渡ることを目指し…普及の加速化等を強力に推進する。」と明記されている。

国により状況は異なるが、今後の「ウイズコロナ・新たな日常」の社会において、様々な局面に柔軟に対応するためには、オンライン化が重要であることを再認識するものである。

図表9 デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針の概要 (出所)首相官邸 HP	
<p>➤ デジタルの活用により、一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会へ誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化へ</p> <p>➤ デジタル社会形成の基本原則 (①オープン・透明、②公平・倫理、③安全・安心、④継続・安定・強靱、⑤社会課題の解決、⑥迅速・柔軟、⑦包括・多様性、⑧浸透、⑨新たな価値の創造、⑩飛躍・国際貢献)</p>	
<p>IT基本法の見直しの考え方</p> <p>IT基本法施行後の状況の変化・法整備の必要性</p> <ul style="list-style-type: none"> データの多様化・大容量化が進出し、その活用が不可欠 新型コロナウイルス対応においてデジタル化の遅れ等が顕在化 <p>⇒IT基本法の全面的見直しを行い、デジタル社会の形成に関する司令塔としてデジタル庁(仮称)を設置</p> <p>どのような社会を実現するか</p> <ul style="list-style-type: none"> 国民の幸福な生活の実現:「人に優しいデジタル化」のため徹底した国民目線でユーザーの体験価値を創出 誰一人取り残さないデジタル社会の実現:アクセシビリティの確保、格差の是正、国民への丁寧な説明 国際競争力の強化、持続的・健全な経済発展:民間のDX推進、多様なサービス・事業・就業機会の創出、規制の見直し <p>デジタル社会の形成に向けた取組事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ネットワークの整備・維持・充実、データ流通環境の整備 行政や公共分野におけるサービスの質の向上 人材の育成、教育・学習の振興 安心して参加できるデジタル社会の形成 <p>役割分担</p> <ul style="list-style-type: none"> 民間が主導的役割を担い、官はそのための環境整備を図る 国と地方が連携し情報システムの共同化・集約等を推進 <p>国際的な協調と貢献、重点計画の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> データ流通に係る国際的なルール形成への主体的な参画、貢献 デジタル社会形成のため、政府が「重点計画」を作成・公表 	<p>デジタル庁(仮称)設置の考え方</p> <p>基本的考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> 強力な総合調整機能(勸告権等)を有する組織 基本方針策定などの企画立案、国等の情報システムの統括・監理、重要なシステムは自ら整備 <p>デジタル庁(仮称)の業務</p> <ul style="list-style-type: none"> 国の情報システム:基本的な方針を策定、予算を一括計上することで、統括・監理。重要なシステムは自ら整備・運用 地方共通のデジタル基盤:全国規模のクラウド移行に向けた標準化・共通化に関する企画と総合調整 マイナンバー:マイナンバー制度全般の企画立案を一元化、地方公共団体情報システム機構(J-LIS)を国と地方が共同で管理 民間・準公共部門のデジタル化支援:重点計画で具体化、準公共部門の情報システム整備を統括・監理 データ利活用:ID制度等の企画立案、ベース・レジストリ整備 サイバーセキュリティの実現:専門チームの設置、システム監査 デジタル人材の確保:国家公務員総合職試験にデジタル区分(仮称)の創設を検討要請 <p>デジタル庁(仮称)の組織</p> <ul style="list-style-type: none"> 内閣直属。組織の長を内閣総理大臣とし、大臣、副大臣、大臣政務官、特別職のデジタル監(仮称)、デジタル審議官(仮称)他を置く 各省の定員振替・新規増、非常勤採用により発足時は500人程度 CTO(最高技術責任者)やCDO(最高データ責任者)等を置き、官民問わず適材適所の人材配置 地方公共団体職員との対話の場「共創プラットフォーム」を設置 令和3年9月1日にデジタル庁(仮称)を発足

17 総務省 HP(マイナンバー制度とマイナンバーカード(マイナンバーカード交付状況について))

(https://www.soumu.go.jp/kojinbango_card/)

18 首相官邸 HP(政策会議 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT総合戦略本部) 決定事項)

(<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/decision.html>)

テーマ 2 本格的な脱炭素化に向けた世界的潮流と対策について

1 地球温暖化の現状

2018年に気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change)が発表した「1.5°C特別報告書¹」では、「人間活動は、工業化以前の水準よりも約1.0°C(可能性の幅は0.8°Cから1.2°C)の地球温暖化をもたらしたと推定される。地球温暖化は、現在の進行速度で増加し続けると、2030年から2052年の間に1.5°Cに達する可能性が高い。(確信度が高い)」とされている。

同報告書は「世界全体で正味ゼロの人為起源CO₂排出量の達成及び継続、並びにCO₂以外の正味の放射強制力²の低減は、数十年の時間スケールで人為起源の地球温暖化を停止するだろう(確信度が高い)。その際に達する気温の最高値は、CO₂排出量が正味ゼロになるまでの世界全体の人為起源CO₂の累積の正味排出量(確信度が高い)、及び気温が最高値に達する以前の数十年間におけるCO₂以外による放射強制力の水準(確信度が中程度)によって決まる。」とし、CO₂排出量を実質ゼロにすることが地球温暖化の停止につながることを示した。

なお、「パリ協定に基づき各国が提出した目標による2030年の排出量では、地球温暖化を1.5°Cに抑えることはないであろう(確信度が高い)」と同報告書では指摘されており、仮に、地球温暖化が1.5°C上昇から2°C上昇となった場合は、人間が居住するほとんどの地域における極端な高温の増加などの影響予測の違いが出ることとされている。

気候変動影響評価報告書総説(2020年12月環境省)³によれば、近年ではイベント・アトリビューションの方法(個別の極端現象について気候変動の影響を定量的に評価する手法)で、特定の極端現象に地球温暖化が寄与したかどうかの評価が可能となっている。平成30年7月豪雨における地球温暖化の影響を調べたところ、近年の気温上昇が、平成30年7月豪雨の降水量を6.5%程度増加させた可能性があることなどが新たに示されており、平成30年豪雨は、地球温暖化に伴う水蒸気量の増加の寄与もあったとされている。

1 環境省 IPCC 1.5°C特別報告書(2020年3月版)

(http://www.env.go.jp/earth/ipcc/special_reports/sr1-5c_brief.pdf)

(http://www.env.go.jp/earth/ipcc/special_reports/sr1-5c_spm.pdf)

2 放射強制力(radiative forcing)とは、何らかの要因(例えば二酸化炭素濃度の変化、エアロゾル濃度の変化、雲分布の変化等)により地球気候系に変化が起こったときに、その要因が引き起こす放射エネルギーの収支(放射収支)の変化量(Wm)として定義される。(日本気象学会機関誌「天気」2009年12月号)

3 気候変動影響評価報告書総説

(<https://www.env.go.jp/press/108790.html>)

2 脱炭素化に関する世界的潮流

1992年に世界は、国連の下、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目標とする「国連気候変動枠組条約⁴」を採択し、地球温暖化対策に世界全体で取り組んでいくことに合意した。同条約に基づき、1995年から毎年、気候変動枠組条約締約国会議(COP)が開催されている。

(1) 京都議定書

1997年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)では、我が国のリーダーシップの下、先進国の拘束力のある削減目標(2008年~2012年の5年間で1990年に比べて日本-6%、米国-7%、EU-8%等)を明確に規定した「京都議定書」(Kyoto Protocol)の合意に成功した。

1998年に署名。2002年批准。

【京都議定書の概要⁵】

- 先進国の温室効果ガス排出量について、法的拘束力のある数値目標を各国毎に設定
- 国際的に協調して、目標を達成するための仕組みを導入(排出量取引、クリーン開発メカニズム、共同実施など)
- 途上国に対しては、数値目標などの新たな義務は導入せず。
- 数値目標
 - 対象ガス：二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、HFC、PFC、SF₆
 - 吸収源：森林等の吸収源による温室効果ガス吸収量を算入
 - 基準年：1990年(HFC、PFC、SF₆は、1995年としてもよい)
 - 目標期間：2008年から2012年
 - 目標：各国毎の目標→日本△6%、米国△7%、EU△8%等
先進国全体で少なくとも5%削減を目指す。

その後、2012年、EUは12.5%、日本は8.4%の削減を達成した。

しかし、2001年に米国が京都議定書からの脱退を表明したこと、また、先進国による取組にとどまり、世界全体の温室効果ガスでは基準年の1990年より増加したことなど、世界全体としては課題が残る結果となった。

4 気候変動に関する国際連合枠組条約(United Nations Framework Convention on Climate Change)

5 環境省HP「京都議定書に関する基礎資料/京都議定書の概要」

(<https://www.env.go.jp/earth/cop6/3-2.html>)

(2) パリ協定

2015年にフランス・パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)において、気候変動に関する2020年以降の新たな国際枠組みである「パリ協定」(Paris Agreement)が採択された。

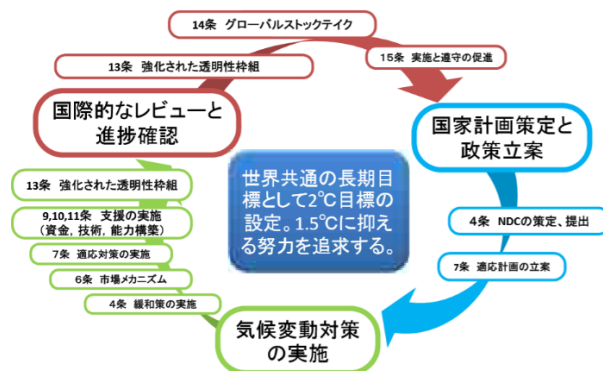
パリ協定には、世界共通の長期目標として2℃目標の設定や、すべての国による削減目標の5年ごとの提出・更新、各国の適応計画プロセスと行動の実施、先進国が引き続き資金を提供することと並んで、途上国も自主的に資金を提供すること、共通かつ柔軟な方法で各国の実施状況を報告・レビューを受けること、JCM⁶を含む市場メカニズムの活用等が位置づけられており、環境省は、このパリ協定について、「パリ協定の長期目標及び条約の究極目標を達成するには、あらゆる部門において多大な努力が必要となります。我が国は、環境保全を図りながら発展を実現してきた経験と、それを支えてきた技術、人材を活かし、先進国の一員として、率先して気候変動対策に貢献していきます。」としている。

2015年に署名及び批准。

パリ協定の概要

目的	世界共通の 長期目標として、産業革命前からの平均気温の上昇を2℃より十分下方に保持 。1.5℃に抑える努力を追求。
目標	上記の目的を達するため、 今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスを達成 できるよう、排出ピークをできるだけ早期に迎え、最新の科学に従って 急激に削減 。
各国の目標	各国は、約束(削減目標)を作成・提出・維持する。削減目標の目的を達成するための国内対策をとる。 削減目標は、5年毎に提出・更新し、従来より前進を示す 。
長期戦略	全ての国が長期の低排出開発戦略 を策定・提出するよう努めるべき。(COP決定で、2020年までの提出を招請)
グローバル・ストックテイク (世界全体での棚卸し)	5年毎に全体進捗を評価するため、協定の実施を定期的に確認 する。世界全体の実施状況の確認結果は、各国の行動及び支援を更新する際の情報となる。

パリ協定のPDCA



(出所:環境省 HP「パリ協定の概要⁷⁾」)

6 JCM:二国間クレジット制度(Joint Crediting Mechanism。途上国と協力して温室効果ガスの削減に取り組み、削減の成果を両国で分け合う制度のこと。)

7 環境省 HP「パリ協定に関する基礎資料/パリ協定の概要」

(<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/cop/shiryo.html#03>)

3 我が国の取組

(1) これまでのあゆみと近年の動き

1998年	地球温暖化推進大綱 ⁸ 閣議決定 地球温暖化対策の推進に関する法律(地球温暖化推進法) 公布
2002年	地球温暖化推進法 改正(地球温暖化対策推進本部の設置、京都議定書目標達成計画の策定等)
2005年	京都議定書目標達成計画 閣議決定 地球温暖化推進法 改正(温室効果ガス算定・報告・公表制度の創設等)
2006年	地球温暖化推進法 改正(京都メカニズム ⁹ 等)
2008年	地球温暖化推進法 改正(温室効果ガス算定・報告・公表制度の見直し等)
2013年	地球温暖化推進法 改正(京都議定書目標達成計画に代わる地球温暖化対策計画の策定等)
2016年	地球温暖化推進法 改正(地球温暖化対策計画に定める事項の追加、地方公共団体実行計画の共同策定等) 地球温暖化対策推進計画 閣議決定 (中期目標:2030年度に2013年度比で26%削減 長期的目標:2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減)
2020年6月	環境省気候危機宣言(後述(5)ア)
2020年10月	菅内閣総理大臣 2050年までのカーボンニュートラルを表明(後述(2))
2020年11月	衆議院、参議院 気候非常事態宣言 決議(後述(3))

(2) 政府の方針

2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする脱炭素社会・カーボンニュートラルの実現を目指します。

(出所:グリーン社会の実現に向けた政府の施策¹⁰)

8 「地球温暖化対策推進大綱」環境省 HP (<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/taiko/index.html>)

9 京都メカニズムとは、京都議定書において、国際的に協調して数値目標を達成するための制度として導入された仕組みであり、[1]共同実施(JI: Joint Implementation)、[2]クリーン開発メカニズム(CDM: Clean Development Mechanism)、[3]国際排出量取引(Emissions Trading)をいう。

10 首相官邸 HP「グリーン社会の実現」(<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/tokushu/green.html>)

(3) 気候非常事態宣言(衆議院、参議院)

気候非常事態宣言決議^{11,12}

令和2年11月19日衆議院本会議

令和2年11月20日参議院本会議

近年、地球温暖化も要因として、世界各地を記録的な熱波が襲い、大規模な森林火災を引き起こすとともに、ハリケーンや洪水が未曾有の被害をもたらしている。我が国でも、災害級の猛暑や熱中症による搬送者・死亡者数の増加のほか、数十年に一度といわれる台風・豪雨が毎年のように発生し深刻な被害をもたらしている。

これに対し、世界は、パリ協定の下、温室効果ガスの排出削減目標を定め、取組の強化を進めているが、各国が掲げている目標を達成しても必要な削減量には大きく不足しており、世界はまさに気候危機と呼ぶべき状況に直面している。

私たちは「もはや地球温暖化問題は気候変動の域を超えて気候危機の状況に立ち至っている」との認識を世界と共有する。そしてこの危機を克服すべく、一日も早い脱炭素社会の実現に向けて、我が国の経済社会の再設計・取組の抜本的強化を行い、国際社会の名誉ある一員として、それに相応しい取組を、国を挙げて実践していくことを決意する。その第一歩として、ここに国民を代表する国会の総意として気候非常事態を宣言する。

右決議する。

11 衆議院 HP(気候非常事態宣言決議)

(http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_annai.nsf/html/statics/topics/ketugi201119.html)

12 参議院 HP(気候非常事態宣言決議)

(<https://www.sangiin.go.jp/japanese/gianjoho/ketsugi/203/201120-1.html>)

(4) 我が国の削減目標と世界各国との比較

我が国の目標と各国目標

- **中期目標**：温室効果ガスの排出量を**2030年度までに26%削減**（2013年度比）
（位置づけ）技術制約、コスト等を考慮し、裏付けある**対策・施策の積み上げによる実行可能な目標**
- **長期目標**：温室効果ガスの排出量を**2050年までに80%削減**（基準年なし）
脱炭素社会を今世紀後半のできる限り早期、2050年にできるだけ近い時期に実現
（位置づけ）**将来ビジョン**。政策の方向性を示し、将来の予見可能性を高め、投資を拡大するための目標
→本年10月26日、臨時国会における菅総理の所信表明演説において、**2050年カーボンニュートラルを宣言**

各国比較		
	中期目標	長期目標
EU	2030年少なくとも▲55%（1990年比） ※欧州理事会（12月10・11日）合意 ※2013年比▲44%相当	2050年カーボンニュートラル ※複数の前提を置いた8つのシナリオを分析
英国	2030年までに少なくとも▲68%（1990年比） ※2013年比▲55.2%相当	2050年少なくとも▲100%（1990年比） ※一定の前提を置いた3つのシナリオを提示
米国	パリ協定離脱 → バイデン次期大統領は2050年までの GHG排出ネットゼロ を表明	
中国	2030年までに排出量を削減に転じさせる、 GDPあたりCO ₂ 排出量を2005年比65%超削減 （前者は今年の国連総会、後者は気候野心サミット 2020で習主席が表明）	2060年カーボンニュートラル （今年の国連総会で習主席が表明）

2050年カーボンニュートラルを宣言した国の同盟（Climate Ambition Alliance）に日本を含めて**121カ国とEU**が加盟他、数カ国が2050年カーボンニュートラルを宣言している

（出所：経済産業省HP「2050年カーボンニュートラルを巡る国内外の動き¹³」）

13 2020年12月16日 第2回中央環境審議会地球環境部会中長期の気候変動対策検討小委員会産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会地球温暖化対策検討ワーキンググループ合同会合資料3
（https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/chikyuu_kankyo/ondanka_wg/002.html）

【参考】カーボンオフセット・カーボンニュートラルとは？

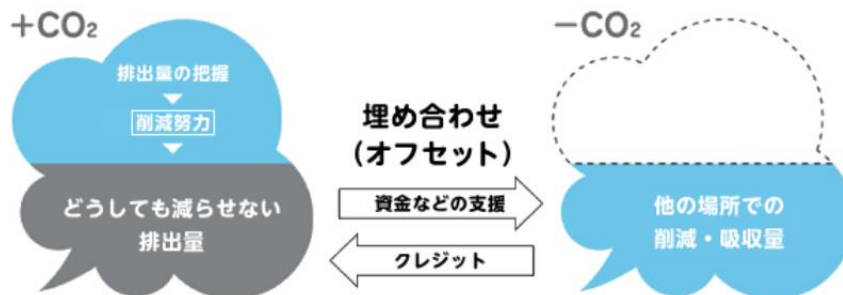
●カーボン・オフセットとは？

私たちの活動により排出される二酸化炭素などの温室効果ガスの排出をまずできるだけ減らすように努力をした上で、それでも排出してしまう温室効果ガスの排出量を、他の場所での削減・吸収活動（削減・吸収量）により埋め合わせようという考え方のこと。

他の場所での削減・吸収活動

例えば森林の管理・育成などの森づくりにより二酸化炭素の吸収を促す活動やバイオマス・風力・水力・太陽光発電など再生可能エネルギーの利用や高効率省エネ機器の導入などにより温室効果ガスの削減を実現できる活動であり、私たち自身が行う活動としては実施することが難しいような活動のこと。

他の場所での活動により削減・吸収された温室効果ガスは、一定のルールに基づき定量化することで『クレジット』と呼ばれるものに変えることができ、市場で取引が可能となる。カーボン・オフセットをする際にはこのクレジットを購入し無効化をすることで埋め合わせをする。クレジットを購入することを通じて、森づくりや再エネの利活用・高効率省エネ機器の導入といった活動により多くの資金が循環することになり、更なる温暖化対策が実現できるようになる。



●カーボン・ニュートラルについて

カーボン・オフセットの取組を更に深化させ、事業者等の事業活動等から排出される温室効果ガス排出総量の全てを他の場所での排出削減・吸収量でオフセット(埋め合わせ)する取組のこと。
(参考資料:環境省カーボンオフセットフォーラムHP¹⁴⁾)

14 環境省カーボンオフセットフォーラム HP(カーボン・オフセット / カーボン・ニュートラルとは?)
(http://offset.env.go.jp/about_cof_cn.html)

(5) 環境省の取組

ア 気候危機宣言

小泉大臣記者会見録(令和2年6月12日)¹⁵より

「今年の白書を契機として、環境省として、ここに気候危機宣言をしたいと思います。

(中略) 今後地球温暖化に伴って、豪雨災害や猛暑のリスクが更に高まることが指摘されており、まさに我々は危機に直面をしていると考えています。この白書と環境省の気候危機宣言を契機に、今後多くのプレーヤーとこうした危機感を共有して、社会変革を促していきたいと思います。私としても、気候危機という認識を様々な場面で積極的に発信をして、取組の強化につなげていきたいと思います。(中略) この問題の解決のためには、今の経済社会そのものを持続可能で、レジリエントなものに変革をしていく社会変革が不可欠です。そのような社会変革に向けて、政府、自治体、企業、そして私たち個人による行動と協働が重要です。」

イ CO2 排出実質ゼロの自治体(ゼロカーボンシティ)に向けた支援

ゼロカーボンシティ

東京都、山梨県、横浜市、京都市などから始まった日本の自治体による2050年までのCO2実質排出量ゼロ(ゼロカーボンシティ)表明はスペイン・マドリッドで開催されたCOP25でも国際的にも高く評価されている。2021年1月26日時点で、表明した地方公共団体は本市を含め210団体(人口約9,060万人)にのぼっている。

ウ 環境省 令和3年度予算要求「ゼロカーボンシティ再エネ支援パッケージ」¹⁶

①ゼロカーボンシティ実現に向けた地域の気候変動対策基盤整備事業

気象災害の激甚化や「新たな日常」への移行等を踏まえ、自治体が活用できる気候変動対策に関する基礎情報・ツールを整備し、地域における脱炭素化(ゼロカーボンシティの実現)を促進する。

②再エネの最大限導入の計画づくり及び地域人材の育成を通じた持続可能でレジリエントな地域社会実現支援事業

新型コロナウイルス感染症による地域経済のダメージや気候変動に伴う災害の激甚化を踏まえ、地域経済の活性化・新しい再エネビジネス等の創出・分散型社会の構築・災害時のエネルギー供給の確保につながる地域再エネの最大限の導入を促進するため、地方公共団体による地域再エネ導入の目標設定や合意形成に関する戦略策定の支援を行うとともに、官民連携で行う地域再エネ事業の実施・運営体制構築支援や持続性向上のための地域人材育成の支援を行う。

¹⁵ 環境省 HP(小泉大臣記者会見録(令和2年6月12日(金) 11:06 ~ 11:38 於:環境省第一会議室))
(<https://www.env.go.jp/annai/kaiken/r2/0612.html>)

¹⁶ 令和3年度環境省重点施策集(令和2年12月)
(<https://www.env.go.jp/guide/budget/r03/r03juten-sesakushu2.html>)

③脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業

- ・地域の再エネ自給率最大化の実現と、防災性の高い自立・分散型エネルギーシステム構築や自動車 CASE¹⁷等を活用した地域の脱炭素交通モデル構築に向けた事業を支援し、将来的な地域循環共生圏の構築を目指す。
- ・こうした取組により地域への投資促進や雇用創出、災害時のレジリエンス強化にも貢献し、新型コロナウイルスパンデミック後の強靱な地域社会・経済づくりにも資する。

④地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業

昨今の災害リスクの増大に伴い、災害・停電時の避難施設等へのエネルギー供給等が可能な再エネ設備等を整備し、併せて避難施設等への高機能換気設備の導入の推進や感染症対策を踏まえた地域の防災体制構築を推進することにより、災害や感染症に強い脱炭素地域づくりを推進する。

⑤PPA¹⁸活用など再エネ価格低減等を通じた地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業

- ・オンサイト PPA モデル¹⁹等の新手法による再エネ・蓄電池導入を支援し、価格低減を図りつつ、地域の再エネ主力化を図る。
- ・公共施設やその他の需要側設備等のエネルギー需要を遠隔制御することにより、変動制再エネ（太陽光、風力等）に対する地域の調整力向上を図る。
- ・デジタル分野の主要排出減であるデータセンターのゼロエミッション化・レジリエンス強化に向けた取組を促進する。

⑥浮体式洋上風力発電による地域の脱炭素化ビジネス促進事業

深い海域の多い我が国において、再エネの中で最大の導入ポテンシャルを有し、かつ台風にも強い浮体式洋上風力発電を早期普及させ、エネルギーの地産地消を目指す地域の脱炭素化ビジネスを促進する。

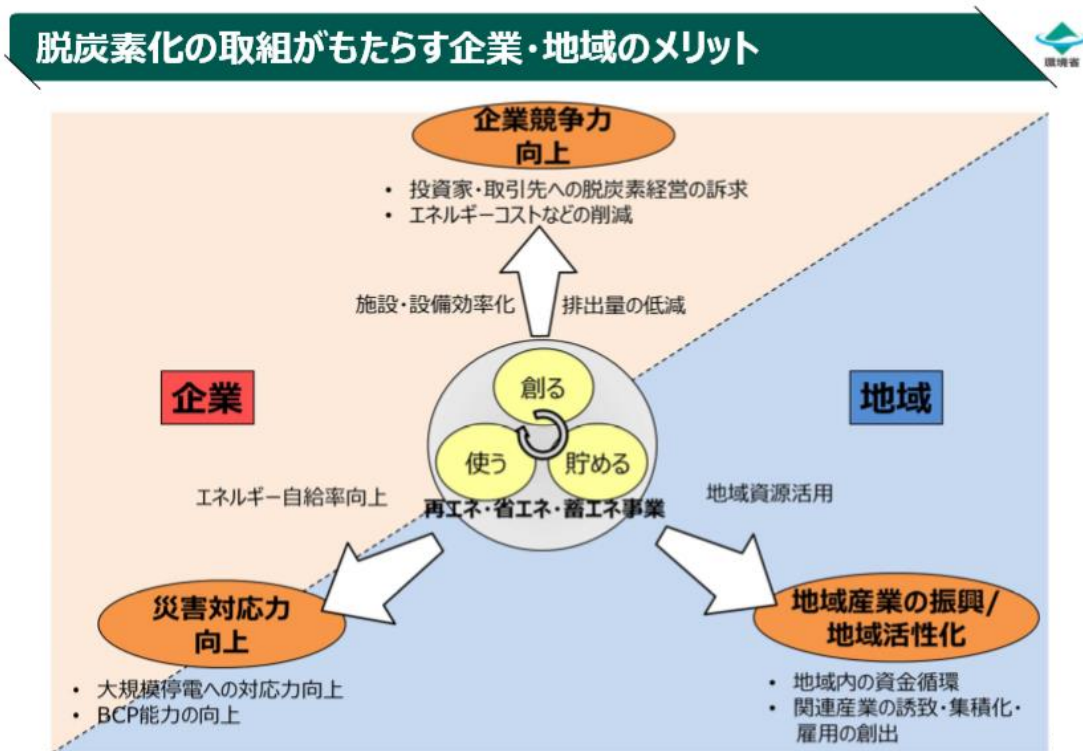
17 CASEとは、自動車産業において、今日、大きな潮流となっている「Connectivity（つながる）」「Autonomous（自動化）」「Sharedy & Service（利活用）」「Electric（電動化）」のこと。

18 PPAとは、(Power Purchase Agreement:電力購入契約)のこと。

19 オンサイト PPA モデルとは、太陽光発電設備を、自らの事業所内の屋根等（オンサイト）に第三者が設置し、その電気を購入する手法。設備設置のための初期費用やメンテナンス等の費用がゼロであることがメリットである。

4 脱炭素化の取組がもたらす企業や地域のメリット

脱炭素化については、世界全体の取組が必要であり、国内としても、我が国全体で取り組んでいく必要があるものの、企業や地域がいち早く取り組むことで次のようなメリットがあることとされている。



(出所:経済産業省四国経済産業局 HP(『四国「自然・水素エネルギー」ビジネスフォーラム』講演資料²⁰⁾)

20 経済産業省四国経済産業局 HP(『四国「自然・水素エネルギー」ビジネスフォーラム』を開催しました 講演第1部 脱炭素経営と自然エネルギーの可能性 講演1 脱炭素社会に向けた潮流と企業・地域の価値向上について(環境省)

(https://www.shikoku.meti.go.jp/01_releases/2020/12/20201223a/20201223_01.pdf)

5 本市の取組

(1) 本市の環境行政のあゆみ

1988年	熊本市環境基本条例 制定
1993年	第1次環境総合計画 策定
1995年	環境保全都市宣言 市独自の地球温暖化防止地域推進計画を策定(全国の自治体で初)
2001年	第2次環境総合計画 策定
2005年度	地球温暖化防止地域推進計画を「改訂版第2次熊本市環境総合計画」 に統合
2010年	熊本市低炭素都市づくり戦略計画 策定
2011年	第3次熊本市環境総合計画 策定
2015年	第3次熊本市環境総合計画 改訂
2017年	熊本市低炭素都市づくり戦略計画 見直し
2019年	<u>内閣府がSDGs未来都市及び自治体SDGsモデル事業へ選定</u>
2020年	熊本連携中枢都市圏で「2050年温室効果ガス排出実質ゼロ」を目指す ことを宣言 <u>全国発、熊本連携中枢都市圏にて共同で地球温暖化実行計画の策定を 発表</u>

※熊本連携中枢都市圏の構成市町村(全18市町村/順不同)

熊本市、菊池市、宇土市、宇城市、阿蘇市、合志市、美里町、菊陽町、西原村、
南阿蘇村、嘉島町、益城町、甲佐町、玉東町、大津町、高森町、御船町、山都町

(参考資料:改訂版第3次熊本市環境総合計画²¹

熊本市低炭素都市づくり戦略計画²²)

21 改訂版第3次熊本市環境総合計画

22 熊本市低炭素都市づくり戦略計画

(https://www.city.kumamoto.jp/hpKiji/pub/detail.aspx?c_id=5&id=12349&e_id=9)

(2) 本市の脱炭素化に向けた取組

内閣府は、自治体によるSDGsの取組を促進するため、優れた取組を提案する都市を「SDGs未来都市」として選定し、その中でも特に先導的な取組を「自治体SDGsモデル事業」として選定している。本市は2019年度に「SDGs未来都市」及び「自治体SDGsモデル事業」(10自治体)に選定された。

2 SDGs未来都市としての取組



熊本市自治体SDGsモデル事業の概要

**熊本地震の経験と教訓をいかした
地域(防災)力の向上事業**

新しい熊本の成長をけん引する地域経済の活性化

経済
農業・産業・観光

災害時に力を発揮する地域コミュニティの活性化

社会
健康・教育・まちづくり

地域(防災)力の向上

自然環境をいかした防災・減災対策の強化

環境
環境保全・災害対応



①地域エネルギーの地産地消の発展

地域エネルギー会社から電力を購入することで、従来より電気料金を削減。削減分を原資として、省エネ機器の導入に補助金を交付(熊本市省エネルギー機器等導入推進事業補助金²³⁾。

※イメージ図は内閣府HP「2019年度SDGs未来都市及び自治体SDGsモデル事業の選定について」²⁴本市プレゼンテーション資料より抜粋



23 令和2年度(2020年度)熊本市省エネルギー機器等導入推進事業補助金について
(https://www.city.kumamoto.jp/hpkiji/pub/detail.aspx?c_id=5&id=19867)

24 内閣府地方創生推進事務局HP
(https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/kankyo/teian/sdgs_2019sentei.html)

②EVの電力供給にかかる官民連携事業

2019年に日産自動車株式会社、熊本日産自動車株式会社、日産プリンス熊本販売株式会社と、「電気自動車を活用した持続的なまちづくりに関する連携協定²⁵」を締結。

② EVの電力供給に係る官民連携事業

災害時、避難所等で電気自動車を給電車として活用。



【協定概要】

(ア) 電気自動車 (EV) の普及促進による市民の環境意識の向上

熊本市と日産自動車は、電気自動車 (EV) の普及啓発を行うほか、熊本市のイベントで使用する電力をEVから供給することで、電気自動車は「動く蓄電池」として活用できることを市民へ積極的にアピールしていく。

(イ) 災害時における電気自動車 (EV) 活用による市民の安全確保

日産自動車、熊本日産自動車およびプリンス熊本販売は、熊本市で災害発生を起因とする停電が発生した際または災害が起こりうる状況で市からの要請があった際に、熊本市が指定する避難所 (19か所) に、熊本日産自動車/プリンス熊本販売の店舗に配備している電気自動車 (EV) 「日産リーフ」を無償で貸与する。熊本市、日産自動車、熊本日産自動車、プリンス熊本販売が協力して電気自動車 (EV) からの給電を行うことで、災害時においても継続して電力が供給できる体制を整え、避難所の円滑な運営を図り、市民の生命及び身体の安全を守る。

(ウ) 電気自動車 (EV) 普及を通じた地域課題の解決

地域力や防災力を確保するための地域のつながり確保や、大気汚染や騒音の解消など、電気自動車 (EV) の普及を通じて、熊本市は日産と連携しながら、市の地域課題の解決を図る。

25 熊本市HP熊本市と日産自動車、「電気自動車を活用した持続可能なまちづくりに関する連携協定」を締結 (https://www.city.kumamoto.jp/common/UploadFileDsp.aspx?c_id=5&id=19658&sub_id=5&flid=176823)

③地域エネルギー事業

西部環境工場を運営する JFE エンジニアリング株式会社が設立した地域エネルギー会社「スマートエナジー熊本株式会社」と連携して実施。

【事業概要】

(ア)再生可能エネルギーによる電力供給

自立分散型エネルギー構築のため、東西環境工場から発生した熱エネルギー（再生可能エネルギー）を電力化し、電力を 200 箇所超の市施設に効率的に供給。

(イ)大型蓄電池の設置

平常時は市施設で使用する電力の過不足を調整するとともに、災害時の電力供給を可能とする大型蓄電池を避難所等へ 20 箇所程度設置。

(ウ)自営線設置及び EV 拠点整備

熊本地震の際にも発電し続けた西部環境工場の近隣避難所へ自営線を敷設するとともに、EV 拠点を整備し、系統電力に頼らない、EV による避難所等への電力供給が可能。

(エ)全庁的な省エネ事業の支援

電力供給時のデータを活用し、市施設の省エネ機器更新の提案や LED 化支援など全庁的な省エネを推進。



城山公園の EV 急速充電器（出所：熊本市 HP ²⁶）

26 熊本市HP（本市は再生可能エネルギーによる市施設全体のエネルギー最適化と防災力の強化に取り組んでいます）

https://www.city.kumamoto.jp/kankyo/hpkiji/pub/detail.aspx?c_id=5&id=23921）

6 他自治体の取組

(1)横浜市

ア 低炭素電力の普及推進

近隣自治体(東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市)と連携し、「みんなでいっしょに自然の電気」キャンペーンを実施。スケールメリットにより割安に太陽光や風力発電の電力の購入を募ることで、再生可能エネルギーの利用拡大を推進。

イ 実績(参加登録期間令和2年7月31日から9月30日までのキャンペーン)

- ・約 4,800 世帯の方が参加
 - ・東京都、神奈川県、川崎市、相模原市と連携して実施
 - ・電気代削減:自然の電気 30%メニューで、電気代が平均7%削減 自然の電気 100%メニューで、電気代が平均4%削減
- ※登録世帯の平均的な電力契約(40A 前後)に基づきキャンペーン事務局試算。
- ・切替世帯数:参加世帯数のうち、約 900 世帯が実際に再エネ電気に切り替え(見込み)
- ※切替世帯のうち、約 1/3 世帯が自然の電気 100%メニューを選択



2020年夏に実施したキャンペーン²⁷⁾では約4,800世帯のみなさまに参加いただき
電気代が平均約7%もおトクに!

(出所:横浜市 HP ²⁷⁾)

27 横浜市HP 横浜市記者2020年11月20日発表資料

(<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/koho-kocho/press/ondan/2020/1120press.files/1120press.pdf>)

(2)相模原市

ア さがみはら太陽光発電所(愛称:ノジマメガソーラーパーク)

事業者(株式会社ノジマ)との協働により、相模原市一般廃棄物最終処分場埋立跡地へ大規模太陽光発電設備(メガソーラー)を導入(平成26年運転開始)。

市は、用地を無償で提供。

株式会社ノジマは、市の温暖化対策に貢献するために、売電収入の一部と名称命名料を市へ納付する。

※納付金は地球温暖化対策を支援するための財源として活用。



(出所:相模原市HP「ノジマメガソーラーパーク(さがみはら太陽光発電所) ²⁸」

28 相模原市HP「ノジマメガソーラーパーク(さがみはら太陽光発電所)」

(<https://www.city.sagamihara.kanagawa.jp/kurashi/kankyo/1008092.html>)

(3) 東京都

ア 東京グリーンボンドの発行

グリーンボンド
 企業や地方自治体等が、国内外のグリーンプロジェクトに要する資金を調達するために発行する債券
 グリーンボンドを発行実績のある自治体：東京都、神奈川県、長野県

(参考資料: グリーンボンド発行促進プラットフォーム (グリーンボンドとは²⁹、発行リスト(国内)³⁰))

2017年度に国内の地方公共団体初のグリーンボンドとなる「東京グリーンボンド」を発行。

東京都の環境事業に充当されている。(出所: 東京都財務局HP(グリーンボンドの発行方針)³¹)

(参考) 主な充当予定事業

環境事業区分	事業名	「東京グリーンボンド」対象事業	
		2020年度	2019年度
スマートエネルギー 都市づくり	競技施設の環境対策※1※3		○
	都有施設の改築・改修※1	○	○
	都有施設・道路の照明のLED化	○	○
	都有施設のZEB化推進※2※3		○
	上下水道施設の省エネ化	○	○
	自転車走行空間の整備	○	○
持続可能な資源利用・ 廃棄物管理	競技施設の環境対策※1※3		○
自然環境の保全	都有施設の改築・改修※1	○	○
	公園の整備	○	○
	水辺空間における緑化の推進	○	○
生活環境の向上	ヒートアイランド現象に伴う暑熱 対応 (遮熱性・保水性の向上)	○	○
	環境にやさしい都営バスの導入	○	○
	合流式下水道の改善	○	○
気候変動への適応	中小河川の整備	○	○
	高潮防御施設の整備	○	○
	東京港・島しょ海岸保全施設整備 事業	○	○
	浸水対策	○	

※1 「競技施設の環境対策」及び「都有施設の改築・改修」は、複数区分にまたがるため再掲表示

※2 Net Zero Energy Building の略称。建築物における一次エネルギー消費量を、省エネルギー性能向上や再生可能エネルギーの活用等により削減し、年間消費量が正味でゼロまたはおおむねゼロとなる建築物

※3 「競技施設の環境対策」及び「都有施設のZEB化推進」は、事業終了に伴い、2020年度は充当しない

29 グリーンボンド発行促進プラットフォーム (グリーンボンドとは)

(<http://greenbondplatform.env.go.jp/greenbond/about.html>)

30 グリーンボンド発行促進プラットフォーム (発行リスト(国内))

(<http://greenbondplatform.env.go.jp/policies-data/list/>)

31 東京都財務局HP(グリーンボンドの発行方針)

(https://www.zaimu.metro.tokyo.lg.jp/bond/tosai_ir/gb/greenbond2020031.pdf)

東京都によると、「東京グリーンボンド」の発行意義に共感し、投資を表明した機関投資家数は年々増加するなど、「東京グリーンボンド」の発行により、個人や企業の環境配慮意識の醸成に寄与するとともに、多くの投資家からの賛同を得て、国内の貴重な資金が都の環境対策に向かって活用される流れがより確かなものとなり、「スマートシティ」の実現に向けた取組を加速化できたとされている。

イ 実績

○個人投資家向け発行実績

過去実績 約39億円(為替レート 1豪ドル80円、1ドル100円にて計算)

○機関投資家向け発行実績

過去実績 500億円 (参考資料:東京都財務局HP ³²)

32 東京都財務局HP 都債IR情報 発行予定/実績

(https://www.zaimu.metro.tokyo.lg.jp/bond/tosai_hakkoujouken/gb.html)

(https://www.zaimu.metro.tokyo.lg.jp/bond/tosai_hakkoujouken/saisei.html)

7 気候非常事態宣言等

記録的な高温や台風等の強大化、豪雨、大洪水、大規模な山火事、深刻化する干ばつなど、気候変動の影響が顕在化する中、このような危機的な状況に、「気候非常事態宣言」を出し、緊急行動を呼びかける動きが広がっている。

国内では、環境大臣並びに衆議院及び参議院が同様の宣言を行っている(前述3(3)、(5))ほか、自治体では、2019年9月に市議会で同宣言を採択した長崎県壱岐市が先駆けとなり、神奈川県鎌倉市、長野県北安曇郡白馬村、長野県などが続いている。

政令指定都市では、堺市(2019年12月20日議会決議)、さいたま市(2020年3月13日議会決議。なお、市長宣言についても2021年2月18日からパブリックコメントの受付中)、大阪市(2020年3月26日市会決議)、千葉市(2020年11月20日市長宣言)、相模原市(2020年9月30日市長宣言)が宣言を行っている。(本市においては、2021年3月策定の「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画」の中で「熊本連携中枢都市圏気候非常事態宣言」が記載されている。)

8 企業の主な取組

(1) SBT (Science Based Targets)

パリ協定(世界の気温上昇を産業革命前より2℃を十分に下回る水準(Well Below 2℃)に抑え、また1.5℃に抑えることを目指すもの)が求める水準と整合した、5年~15年先を目標年として企業が設定する、温室効果ガス排出削減目標のこと。

顧客、投資家、取引先に対して、自社がパリ協定に整合する持続可能な企業であることを分かりやすくアピールできるメリットがある。

日本では82社が認定を受けたほか、25社が2年以内の目標設定を行うこととしている。(2021年1月26日時点)

SBTの要件

■ SBTの要件の一部を下表に整理

目標年	公式提出時から 5年以上先 、 15年以内 の目標
基準年	最新のデータが得られる年で設定することを推奨
対象範囲	サプライチェーン排出量 (Scope1+2+3)。ただしScope3がScope1~3の合計の40%を超えない場合には、Scope3の目標設定の必要は無し
目標レベル	以下の水準を超える削減目標を設定すること Well Below 2℃ (必須) = 少なくとも年2.5%削減 1.5℃ (推奨) = 少なくとも年4.2%削減
費用	目標妥当性確認のサービスは USD4,950 (外税) の申請費用が必要(最大2回の目標評価を受けられる) 以降の目標再提出は、1回につき USD2,490 (外税)

(出所:グリーン・バリューチェーンプラットフォーム HP³³)

[出所] SBT Criteria and Recommendations(<https://sciencebasedtargets.org/wp-content/uploads/2019/03/SBTI-criteria.pdf>), SBTi Call to Action Guidelines(<https://sciencebasedtargets.org/wp-content/uploads/2018/10/C2A-guidelines.pdf>)より作成

■ サプライチェーン排出量 = Scope1排出量 + Scope2排出量 + Scope3排出量



Scope1 : 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)

Scope2 : 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope3 : Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

33 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム HP(国際的な取組、SBT 概要資料、サプライチェーン排出量算定をはじめの方へ)

(https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/intr_trends.html#no07)

(2) RE100

事業に使う電力を100%再生エネルギーで賄うことを目指す連合体のこと。
再エネを取り入れた事業運営は対外的に評価され、投資の呼び込みに繋がるなどのメリットがある。

世界では260社以上が参加しており、日本では50社(2021年2月時点)の企業が参加している。

RE100の基準・要件 1/2

■ RE100の要件の一部を下記に整理 (一部はJCLP事務局に確認し、掲載)

対象企業	以下のいずれか1つ以上に該当する「影響力のある」企業 ・グローバル又は国内で認知度・信頼度が高い ・主要な多国籍企業 (フォーチュン1000又はそれに相当) ・電力消費量が大きい (100GWh以上) > 特例として現在、日本企業は50GWh以上に緩和されている ・RE100の目的に寄与する、何らかの特徴と影響力を有する > 基本的にグループで加盟。(但し、親会社と明確に分離したブランド、1TWh以上の消費電力量を満たす場合、例外的に子会社での加盟可能。)
参加費用	会員クラスをGold (年会費\$15,000 : 特典はイベント登壇機会など)、Basic (年会費\$3,500) から選択

RE100の基準・要件 2/2

■ RE100の要件の一部を下記に整理 (一部はJCLP事務局に確認し、掲載)

認定要件	① 『日本の再エネ普及目標の向上』及び、『企業が直接再エネを利用できる透明性ある市場の整備』に関する、責任ある 政策関与と公的な要請 を積極的に行うことに合意すること。 ※上記要件は中間目標の必須 (下記参照) を推奨に緩和する代替要件として、日本企業向けに設定 ② 期限を切った再エネ100%化目標の設定と公表 ・ 遅くとも2050年までに、100%を達成する目標とすること ・ 以下を参照した中間目標を設けることを 推奨 2020年 30%、2030年 60%、2040年 90%
進捗報告	進捗報告は毎年、所定フォーマットにて行う (CDP質問書の所定欄回答で代替可)

[出所] RE100申込書(Membership form Japan)、RE100ホームページ(http://there100.org/)、RE100年次レポート2017(https://www.theclimategroup.org/sites/default/files/re100_annual_report.pdf)(いずれも2018.5.31時点)、RE100の加盟条件(https://www.japan-clp.jp/images/pdf/Summary_RE100_Joining_Criteria.pdf)を基に作成

(出所:グリーン・バリューチェーン プラットフォーム HP³⁴⁾

34 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム HP (RE100 概要資料)

(https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/RE100_gaiyou_20210309.pdf)

(3) 環境金融の拡大 (ESG 投資)

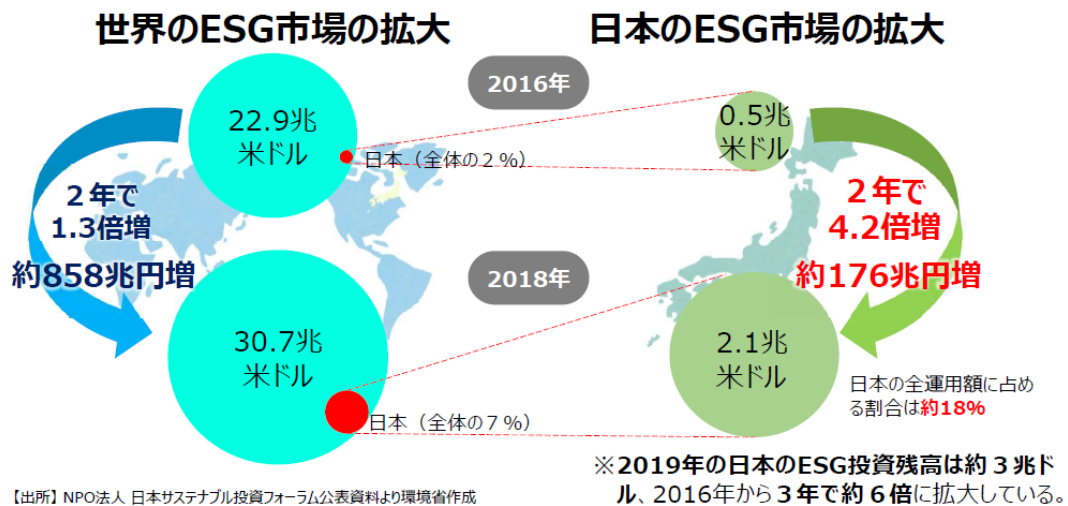
ESG 投資

環境・社会・ガバナンスを考慮した投融資。世界の機関投資家の間では、「リスク低減」「リターンの獲得」を目的として、ESG 投資が拡大している。

ESG金融の拡大



- ESG金融とは、**環境 (Environment)**、**社会 (Social)**、**企業統治 (Governance)**という**非財務情報を考慮して行う投融資のこと**。
- そのうち、ESG投資が世界的に注目されているが、世界全体のESG投資残高に占める我が国の割合は、2016年時点で約2%にとどまっていた。その後2年で国内のESG投資は4.2倍、2018年には世界全体の約7%となっている。



(出所:環境省 HP ³⁵⁾)

35 環境省 HP (環境金融の拡大 (金融のグリーン化))
(<http://www.env.go.jp/policy/kinyu/index.html>)

政策調査レポート 令和3年度(2021年度)

令和3年(2021年)4月発行
熊本市議会議会局政策調査課
熊本市中央区手取本町1番1号
TEL 096-328-2684
FAX 096-324-3284

熊本市議会ホームページ

<https://kumamoto-shigikai.jp>