

まえがき

トランプ氏が2025年1月20日に大統領に就任し、就任演説でパリ協定からの再離脱を発表しました。トランプ大統領は“Dig, baby, dig”と化石燃料の増産による安価なエネルギーを利用することによって国内産業を活性化させ、再びアメリカを偉大な国にすることを宣言しました。グリーン・ニューディール（米国で気候変動問題と経済格差の是正を目的に提唱された経済刺激策）の廃止、EVの普及政策の廃止等の大統領令に署名し、地球温暖化防止を唱えた前政権を完全に否定する方向性を明確にしました。

米国のパリ協定からの離脱によって、発展途上国への年間1000億ドル（15兆円）を下限とする地球温暖化対策費の供与を約束通り履行できるかが懸念される事態となることが予想され、パリ協定枠組み自体が成り立たなくなる可能性さえあります。ちなみに米国は、そのうち110億ドルの支援を約束していました。我が国も官民合わせて年間6.5兆円の支援を約束しています。

さらに、環境政策の名の下、脱炭素で協調していた気候変動に関する世界の枠組みが、崩壊する動きが出てきています。既に米国の大手民間企業は、大統領就任とともに経済的に有利な脱炭素からの脱却を意思表示しました。米国に同調してパリ協定から離脱する国が続出すれば、地球温暖化防止の枠組みが崩壊します。これに対して我が国では、2028年度から化石燃料を輸入する企業に対して導入される炭素賦課金や、国や企業ごとに定めた温室効果ガスの排出枠を取引する排出量取引制度の導入など、米国の流れに逆行する政策が進められているため、我が国の経済を支える製造業は苦しみ、競争力を失う恐れがあります。

トランプ政権による大きな変化は、我が国のエネルギー政策に大きな転換を余儀なくさせることになるでしょう。我が国は2050年カーボンニュー

トラルを旗印に、再生可能エネルギーを主力エネルギーとするエネルギー政策へと舵を切ろうとしていました。しかし、トランプ大統領に米国から安い化石燃料の購入を迫られ、期待していた洋上風力が資機材の高騰で開発に黄信号が点滅し始めたこともあり、我が国の脱炭素政策そのものが揺らぎ始めています。

再エネ賦課金（再生可能エネルギー促進賦課金）によって高騰する電気代、自然環境破壊、自然災害の発生、景観の悪化、健康被害を懸念して地域で沸き起こる再エネ反対運動や、建設資材高騰により事業者の洋上風力発電事業の見直しが行われる中、我が国では再生可能エネルギーの主力化の方針が示されています。前のめりで開発を進めてきた再生可能エネルギーについては、国土保全、安全性確保や、自然環境の保全、健康影響など生活環境を守るため、立ち止まって検討すべき時ではないでしょうか。

一方、2021年の熱海市伊豆山地区の土石流災害を教訓として、盛土規制法が2023年5月に施行されました。ただし、先行して同法を適用した広島県や鳥取県などを除く府県、政令指定都市、中核都市のほとんどは、2025年4月からの適用となりました。盛土規制法は宅地造成等規制法を改正する形で、一定規模以上の盛土・土砂採取、宅地開発、リゾート開発、再生可能エネルギー等の新規、既存案件に適用されますが、この法律によって乱開発を抑止できるのか、この法律の実効性が問われています。行き過ぎた再生可能エネルギーの開発にも、抑止力となることが期待されますが、盛土規制法で規制されるのは土地改変のみです。

本書では、国土保全、景観を含めた環境保全の観点から、過去から現在に至る危機的状況をまとめています。その内容は盛土、大型ショッピングセンターの開発、メガソーラー、大型風力発電等の開発をカバーし、技術面の課題や審査制度の実態についても解説を試み、懸念される事項をまとめ、あるべき姿を描いています。

第1章では開発と国土保全の関係から増災について解説しています。第

2章では日本列島改造とリゾート法による地方の疲弊について、過去を振り返っています。第3章では、第4章以降の内容について読者にしっかり理解していただくため、林地開発許可制度を知るための基礎知識として、降雨の流出メカニズムから林地開発許可のポイントに至るまでをまとめることを試みました。第4章では林地開発許可における自治体による審査の問題点について、事例に基づいて指摘しています。第5章では開発に伴う国土・環境破壊について、筆者が実際に関わった景観条例を無効にする特例、大型ショッピングセンターの開発中止、風車の設計、農地区画整理事業を利用した大規模盛土等の事例について紹介しています。第6章では再生可能エネルギー施設の技術的な問題点について、太陽光パネルの設計、陸上ならびに洋上風力の設計とともに、環境影響評価や景観条例についてまとめています。第7章では熱海市伊豆山地区の土石流災害と盛土規制法について、そして第8章では国土開発に関する事前減災とまちづくりについて、筆者の提案をまとめています。

筆者が実際に関わり、現地を調査・分析した案件について、これまで1年以上にわたってしたためておりました。盛土規制法の適用とトランプ大統領によるエネルギー政策の大幅な転換をきっかけとして、それらを本にまとめて世の中に出す好機と捉えて執筆しました。本書で想定している読者は、研究者のみならず、行政担当者、国および自治体の議員の皆さん、メディア関係者、そして誰よりもわがまちで国土破壊、環境破壊を発見し、あるいは既に苦悩している住民ならびに市民団体です。本書を読まれた多くの皆さんが、それぞれの立場で行き過ぎた開発に歯止めをかけていただき、国土・環境危機が回避されることに貢献できれば幸いに思います。

目次

第1章

増災 — 開発と国土保全はトレードオフの関係 —

1.1 増災	2
1.2 自然の猛威×人為的開発	4
1.3 トランプ大統領によるエネルギー政策転換	8
1.4 新エネルギー基本計画は国土・環境保全を破壊させる	10
1.5 産業革命前のエネルギーと国土・環境破壊	13
1.6 我が国でも江戸末期まで国土破壊が続いた	15
1.7 産業革命までの我が国の国土破壊	16
1.8 行き過ぎた再生可能エネルギー開発は 国土・環境を破壊する	17
1.9 人口増加の抑制こそが人為的な 大気のCO ₂ 濃度上昇抑制策か	18

第2章

日本列島改造とリゾート法による地方の疲弊

2.1 日本列島改造と国土利用計画法	24
2.2 リゾート法と地方創生	25
2.3 外国による国土買収と国家安全保障	27
2.4 環境アセスメント（環境影響評価）	29
2.5 景観法（景観条例）	34
2.6 先達山メガソーラーにどう対処すべきだったか	35

第3章

林地開発許可制度を知るための基礎知識

3.1 雨水の流出メカニズム	40
3.2 水源涵養	42
3.3 流出係数と河川氾濫	43

3.4 森林の役割（森林法の意義）と保安林	46
3.5 行き過ぎた開発が国土・環境を破壊するメカニズム	48

第4章

林地開発許可審査の実態に驚く

4.1 杜撰な排水計画と県の対応	54
4.2 誤った流出係数適用を訂正しないと	59
4.3 審査は本当に妥当と言えるのか	63
4.4 不安な排水計画、これは沈砂池か遊水池か	66
4.5 福島市の先達山の林地開発許可は妥当か	69

第5章

国土・環境破壊の危機に直面する

5.1 景観条例を無効にする特例の是非を問う	82
5.2 大型ショッピングセンターの開発は中止	88
5.3 農地区画整理事業を利用した大規模盛土の恐怖	90

第6章

再生可能エネルギー施設の設計に問題はないのか

6.1 建築基準法適用除外の問題点	96
6.2 安全性が懸念される太陽光パネルの架台設計	98
6.3 メガソーラー開発による土砂災害発生リスク	101
6.4 そもそも風車は耐震設計されているのか	103
6.5 風車は台風能耐えられるのか	105
6.6 災害時には使えない風力発電	107
6.7 洋上風力は再エネの切り札となるか	108
6.8 洋上風力発電事業者から出た本音	114
6.9 低周波音にも警戒が必要	116

第7章

熱海市伊豆山地区の土石流災害と盛土規制法

7.1 熱海市伊豆山地区の土石流災害	122
7.2 盛土規制法が国土・環境破壊の救世主となるには	125
7.3 工事中の開発はスルーさせて良いのか	127
7.4 既存盛土の取り扱い	128
7.5 さらに深まる不安	129
7.6 盛土規制法適用の実効性を担保するための提案	130

第8章

国土開発に関する事前減災とまちづくり

8.1 災害に備える (地震災害、土砂災害、水害、火山災害)	134
8.2 まちづくりと環境、景観	135
8.3 国土・環境保全に関する事前減災	137
8.4 国土開発に関する各規正法の 最上位に位置する規制法が必要	138
あとがき	140

第1章

増災

—開発と国土保全是トレードオフの関係—

1.1 増災

筆者は、著書『増災と減災（理工図書、2023）』の中で、増災とは人為的行為、施策によって、災害発生の素因を大幅に悪化させ、大規模災害の発生リスクを高める行為あるいは施策であると定義しました。ソフトかハードかに関わらず、住民、地域コミュニティ、行政、企業等に関係なくすべての組織が関わるので、みんなが増災の要因とならないか各行為を監視するとともに、増災の要因を早期に取り除く必要があります。とくに増災は、国土・都市開発、エネルギー対策などの国、自治体の施策とのトレードオフとして発生することに気をつけなければなりません。そういう意味で増災は、人間の不注意や怠慢が原因で起こる災害と定義される「人災」とは異なります。

694年の藤原京（新益京）から始まり、平城京、長岡京、そして794年の平安京と、100年間に4度の遷都が行われました。遷都のたびに、内裏や大極殿、官舎、寺院や邸宅が建設されました。また、東大寺、興福寺、元興寺、大安寺、西大寺、薬師寺、法隆寺などの神社仏閣の造営が行われました。そのため、大量の木材が必要とされたのです。その結果、奈良盆地ならびにその周辺の山から大木がなくなりました。さらに、京都、滋賀でも大量の伐採が行われて大木が木津川経由で運搬され、湖南アルプスは禿山となりました。滋賀県の田上山もこの時期には既に禿山となっており、以後も山の荒廃が進みました。湖南地方の河川は上流から大量の土砂が供給されてほぼすべてが天井川となり、河川氾濫が頻発することとなりました。そのような理由で、滋賀県や奈良県は今でも水害常襲地帯なのです。過去の典型的な増災の例と言えるでしょう。

天下を統一した豊臣秀吉により、大阪城築城に当たって神戸の六甲山から大量の花崗岩が切り出されました。現在でも石切の跡や搬出途中で放棄された巨大な石材が東六甲で確認することができるそうです。また、

豊臣秀吉は、「武庫山の樹木伐採勝手足るべし」と布令を出し、地元住民に対して樹木の伐採を自由に行うことを許可しました。その結果、住民が樹木伐採のみならず、下草や落枝、落ち葉まで持ち去って燃料や堆肥として利用することとなり、六甲山は禿山となってしまいました。豊臣秀吉にとっては、築城のために神戸の御影石は不可欠であり、地元住民にとっては豊臣秀吉による布令はありがたく、多くの住民は豊臣秀吉に感謝し、豊臣秀吉を支持したに違いありません。大量の御影石の切り出し、豊臣秀吉の布令による住民の樹木伐採や落枝・落ち葉の採取は、六甲山を禿山に変えてしまい、以後400年にわたり土砂災害を誘発させ、神戸の住民を苦しめました。したがって、まさに増災というにふさわしいと思います。

トレードオフは基本的に「両立できない関係性」を指す言葉として使われています。2つの物事がある状態で1つを選択すれば他方が成り立たない状態や、一方が得をすれば他方は損をしてしまうような状態や状況を表します。「開発」は、人の生活にとって欠かせない居住やエネルギー確保といった良いこと、必要なことのために行われます。あるいは、快適な生活のために行われる開発における様々な障壁を取り払う規制緩和や政策は、対象となる一部の人々にとっては大変ありがたい行為として受け入れられます。しかし、開発のトレードオフによって、その弊害として悪いことが発生しないケースは極めて稀であり、多かれ少なかれ開発は弊害を伴います。災害発生リスクを大幅に高める開発行為あるいは開発推進制度は、やはり増災なのです。河道の固定化（洪水のたびに自由に河道を変えながら自然に蛇行する河川に川岸や川底を整備し、流路が洪水によって変わらないように制御すること）、低地や斜面の宅地造成、森林での再生可能エネルギー開発、急な斜面での別荘地やキャンプ場造成など、行き過ぎた場合はすべてが増災となることに注意が必要です。

1.2 自然の猛威×人為的開発

豪雨災害や森林火災の犯人は異常気象だとマスメディアは騒ぎたてます。災害が発生すると何でもかんでも地球温暖化を主犯とした報道が行われる傾向にあります。それは事実なのでしょうか。2025年2月～3月にかけて、我が国で山火事が多発しました。テレビの取材に対して、東京大学の江守正多先生は、地球温暖化が山火事のリスクを高めている、と指摘しました。ただ、そうであるならば、気温が上昇し続けた30年間で、次第に世界の山火事による焼失面積が増え続けていなければならないのですが、そのようなデータは存在しません。

またNHKは、日本や韓国で相次いだ大規模な山林火災について、気候変動によって気温や雨量に変化があったことが影響したと考えられるとする分析結果を、国際的な研究グループ「クリマメーター」がまとめた、と報道しました。同センターが愛媛県今治市と岡山市、それに韓国南部で山林火災が発生した2025年3月21日から23日までの周辺の気象条件を分析し、1950年から1986年までの過去の期間と、1987年から2023年までの直近の期間でデータを比較したところ、この地域では最大で、雨量は3割減少した一方、気温は2度上昇し、風速は1割ほど強まっていることが分かったということです。この報道にも筆者は大いに疑問を感じます。

山林火災が発生した当時の乾燥しきった我が国や韓国の気象、そして森林の状況を説明せずに、遠因としての地球温暖化を持ち出すことに、科学者として違和感をもつのです。森林火災は乾燥を起因とするところが大きいとされています。森林などが乾燥することにより、落ち葉や枯れ草の水分が失われます。風が吹くことによって枯れ葉同士が摩擦して種火が生まれると、他の乾燥した枯れ葉や枯れ草へと燃え移ることで、火災は広がっていきます。この要因による森林火災は昔から起こってい

ます。出火の原因は、野焼きや放火など人為的なものも多いこともわかっているのです。

偏西風の蛇行が、またエルニーニョ現象やラニーニャ現象が、気流の経路や雨雲の発生場所、雨量の分布に影響を与え、世界の各地方にこれまであまり経験していない豪雨や干ばつをもたらしているのは事実です。また、海水面の温度上昇が、水蒸気の発生量を増やし、線状降水帯の発生を助長し、局所的な豪雨の規模をある程度拡大させていることも、科学的根拠のある事実です。しかし、1900年から2024年までの世界の年間降水量の推移を調べてみると、年間降水量の増加は約120年で70mm程度ですから、劇的に増えているというわけではありません。ちなみに、日本の平均年間降水量は1700mm程度、世界の平均年間降水量は900mm程度です。増えているのは、局所的な短時間大雨、すなわちゲリラ豪雨と呼ばれる現象です。都市化によって地表の温度が上昇するヒートアイランド現象によって上昇気流が発生し、これが積乱雲の発生を助け、局所的な短時間豪雨となるのです。つまり、雨の降り方が少し変わって、局所集中型になっているということです。

2018年西日本豪雨（気象庁による正式名称は平成30年7月豪雨）では、岡山県倉敷市真備町で大規模な浸水被害が発生し、死者・行方不明者数は64名となる大水害となりました。浸水した3つの河川に囲まれたエリアは、もともと人の住まない水害常襲地帯（水田）でしたが、昭和50年代から宅地開発が始まりました。浸水被害を被ったのは、岡山市や倉敷市への通勤者のベッドタウンとして宅地開発が行われたこのエリアでした。

2023年7月に梅雨前線の停滞による豪雨によって、秋田市内は浸水被害に見舞われました。このとき、メディアはこの水害の原因を異常気象に求めました。筆者は、秋田市内の都市化が進み、中心部でも雨水を

一時的に貯留することができないので、排水が滞ったこと、つまり、都市化の影響も大きいと推定しました。案の定、その後に秋田大学の河川工学の研究者が被害調査を行い、都市化による排水能力不足が主因と説明されました。

また、2023年10月にスペインのバレンシア地方でも河川が氾濫し、濁流が都市に流れ込みました。被害を受けた地区はもともと農地であり、人口が増える受け皿としてスプロール的に開発が進み、インフラ整備が後回しになったことが被害に影響したと、研究者が分析しました。

図-1.1は我が国の自然災害による死者数の推移を示しています。1995年阪神淡路大震災、2011年東日本大震災の死者数が突出しています。阪神・淡路大震災は人口の密集した都市を襲った内陸直下型地震、東日本大震災は太平洋岸における巨大津波を伴う1000年に一度程度の周期で発生する超巨大地震による震災でした。しかし、その他の自然災害、とりわけ豪雨災害による死者が、とくに増えたわけではありません。線状降水帯の発生に伴う短時間豪雨による局所的被害集中や、浸水リスクの高い土地での宅地開発によって甚大な被害が発生するなど、災害の質が変わったのではないのでしょうか。

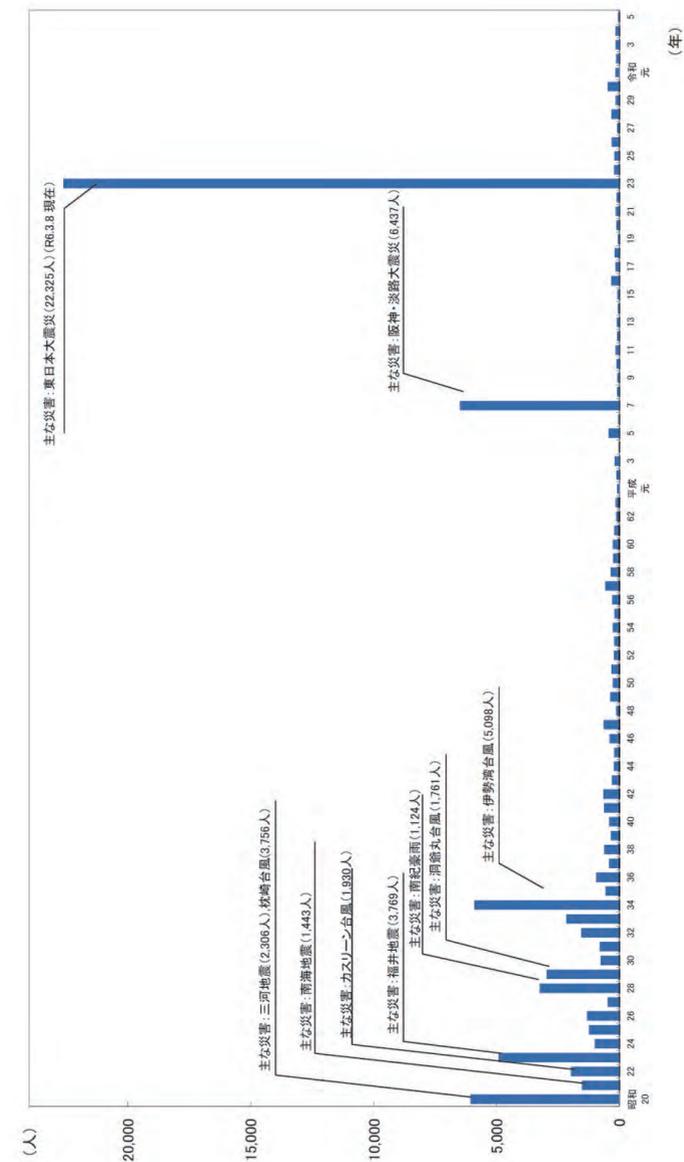


図-1.1 自然災害による死者数の推移 (令和6年度防災白書)

このように、豪雨災害がある程度激甚化、局所集中型になっていることは否定しませんが、それは人為的な開発もかなり影響しており、洪水ハザードの高い地区を開発したり、都市化によるヒートアイランド現象がゲリラ豪雨を招いたり、都市化によって土地の保水能力の低下・排水能力不足を招いたりしていることも、水害の激甚化の要因と言えるでしょう。国土開発のトレードオフとして起こる災害の発生に目を瞑ってしまえば、これまで経験したことのないような災害が発生したと思われるのでしょうか、自然の猛威×人為的开发によって、近年の自然災害は激甚化していると理解できないでしょうか。

1.3 トランプ大統領によるエネルギー政策転換

トランプ大統領は洋上風力発電を批判し、アメリカ合衆国の土地を風力発電には貸さないことを宣言しています。トランプ大統領は、外洋大陸棚における洋上風力発電リースからの一時的な撤退と、連邦政府の風力発電プロジェクトに対するリースや許可慣行の見直しを指示する大統領令を発出し、洋上風力発電のための鉱区リース新規契約・更新の凍結のみならず、既存の鉱区リースについても、終了・修正可能性を検討するよう指示しています。ニュージャージー州の公益事業委員会は2025年2月3日、洋上風力発電プロジェクトからの電力購入に関する入札プロセスを打ち切ると発表しました。

デンマークの電力会社オーステッドは、2023年11月に米国沖の大型プロジェクトからの撤退を表明しました。また、2024年2月にはノルウェー、スペイン、ポルトガルの洋上風力発電市場からの撤退も発表しています。欧米では、インフレや金利高騰、人件費の高騰などの影響を受け、洋上風力発電の計画が縮小や、事業者による撤退や減損処理が相次いでいます。スウェーデンの大手企業も、落札した事業から撤退しています。

三菱商事は、秋田県の「能代市・三種町・男鹿市沖」と「由利本荘市沖」の2つの海域で計画している洋上風力発電について、地政学リスクやインフレの影響が押し寄せ、ゼロから見直す必要がある、と計画をゼロから見直す考えを明らかにしました。このうち「能代市・三種町・男鹿市沖」は、中部電力の子会社とともに38基の風車を設置して出力49.4万キロワットで2028年12月から運転を始める計画でした。「由利本荘市沖」では、中部電力の子会社に加え秋田市に本社のある会社とともに65基の風車を設置して、出力84.5万キロワットで2030年12月に運転を開始する計画でした。世界的な風力発電事業者による撤退や減損処理、そして風力発電に対して批判的なトランプ大統領のエネルギー政策も影響しているのでしょう。

これに対して経済産業省は支援の意思を表明しています。風車やケーブルといった設備費が、投資決定時点で公募の直近1年の価格に比べて高ければ、売電価格の40%まで反映できるようにする方針を示しています。また、佐竹・前秋田県知事は、国がコストの上昇分を踏まえて、既に決まっている売電価格の引き上げなど計画の変更を認めるかどうか注視したいという考えを示しました。しかし、売電価格引き上げのつけが再エネ賦課金（再生可能エネルギー発電促進賦課金）として電気料金に上乘せされるとなると、国民の理解は得られないのではないのでしょうか。浮体式洋上風力となると、現状で建設コストが陸上風力の2倍と言われていますが、今後はさらに見積もりの3倍、4倍へとコスト上昇の可能性があります。日本海東縁部地震帯で発生する地震や津波の影響を回避する設計技術、施工技術が未開発ですので、積算すらできないのが実情ではないかと推察します。

トランプ大統領のパリ協定からの離脱宣言の直後に、ゴールドマン・サックス、JPモルガン・チェース、シティグループなどの米国の主要金融機関が、脱炭素を推進する銀行の国際的な枠組み（Net Zero Banking

Alliance, NZBA) から脱退、あるいは脱退の意向を表明しています。この背景には、米共和党の一部議員から「銀行同士が化石燃料業界への投融資を制限することは、反トラスト法（独占禁止法）に違反する可能性がある」との批判が出ていたことがあります。NZBA は金融機関が 2050 年までに投融資の温室効果ガス排出量をゼロにする枠組みですが、化石燃料関連企業への融資制限などが求められるため、一部の金融機関にとっては負担となっているのです。

同枠組みに加盟していた三井住友フィナンシャルグループも 2025 年 3 月に脱退し、野村ホールディングス (HD)、三菱 UFJ フィナンシャルグループ (MUFG)、農林中央金庫、みずほフィナンシャルグループも脱退の意向を発表しました。今後、同枠組みに加盟する、残る 1 社である三井住友トラストグループの動向が注目されます。国内で生産する基幹産業の二酸化炭素排出にカーボンクレジットを課し、生産を抑制させる我が国の脱炭素政策は、国内産業の競争力を低下させることになるのです。環境対策に熱心な企業に投資するという ESG 投資も、実際は表面だけのみせかけ「グリーンウォッシュ」に過ぎないことに気づいたら、多くの企業が一気に脱炭素政策から離脱するのではないかと想像しています。

1.4 新エネルギー基本計画は国土・環境保全を破壊させる

2024 年 12 月に第 7 次エネルギー基本計画（案）が発表されました。この計画（案）に対して政府は 2024 年 12 月 27 日から 2025 年 1 月 26 日まで、パブリックコメントを求めました。また、全国 10 か所で、説明会・意見交換会を開催した結果、どの会場も大変盛況だったと聞いています。

著者はエネルギー分野の専門家ではありませんから、我が国のエネルギー政策について言及する気はありません。しかし、国土・環境保全の観点から、大変危険な下記の記述があったので、指摘しておきたいと思

います。

(ウ) 陸上風力発電

陸上風力発電については、事業実施への地域の懸念を背景に、運転開始に至っていない事業が存在している。こうした地域の懸念に適切に対応した上で、導入を推進していく。具体的には、地方自治体による再生可能エネルギー導入の目標設定を促すとともに、目標の達成に向け、地域脱炭素化促進事業制度の活用による具体的な再生可能エネルギー促進区域の設定（ポジティブゾーニング）等を推進する。また、環境アセスメントについて、事業特性を踏まえた、効果的・効率的なアセスメントに係る制度的対応の在り方を検討するとともに、保安林の解除に係る事務を迅速に実施する。

陸上風力発電については、大いに懸念される 2 件の事項が記載されていました。1 件目は環境アセスメントについてです。計画（案）では事業特性を踏まえた、効果的・効率的なアセスメントに係る制度的対応の在り方を検討すると記載されています。効果的・効率的とは、環境アセスメントの手続きにおける「方法書」、「準備書」、「評価書」、「事後調査書」の 4 つの段階のうち、計画書までの段階を減らしたり、評価内容を大幅に削除したりすることによって、風力発電の事業者が早期に、手間をかけることなく、風力発電事業を開始できるようにすることを意味します。このような規制緩和と思われる措置は、事業を実施するにあたって環境にどのような影響を及ぼすかについて、自ら調査、予測、評価を行い、その結果を公表して国民、地方公共団体から意見を聴き、環境保全の観点から総合的かつ計画的により望ましい事業計画を作り上げていこうとする、本来の環境アセスメントの目的に反します。環境アセスメントは、環境保全に関する筆者の定義する事前減災に他なりません。この文言に

については、パブリックコメント後の2025年2月に閣議決定されたエネルギー基本計画でも、そのままの文言でした。

2件目は保安林の解除に係る事務を迅速に実施するという文章です。保安林は日本の森林の5割を占めており、水源保全、土砂災害防止、生物多様性保全、気候変動の緩和など、国民の安心・安全な生活や豊かな社会の発展のために必要不可欠な役割を果たしています。国有林の9割が保安林です。保安林の指定解除は、①受益の対象が消滅した保安林、②自然現象等により破壊され、かつ、森林に復旧することが著しく困難な保安林、③森林施業を制限しなくても受益の対象を害するおそれがない保安林、のいずれかにより、指定の理由が消滅していると認められる場合にのみ適用されることが明記されています。民間企業による収益を目的とした風力発電施設の建設は、公益目的には当たらないと思うのです。パブリックコメントや説明会で反対意見が多く、閣議決定されたエネルギー計画では、「国土保全及び環境保全の観点を中心として、保安林について、ポジティブゾーニング推進の方向性を踏まえた対応を進める」と改められました。ただし、後半の「ポジティブゾーニング推進」は、前半の「国土保全及び環境保全の観点を中心として」と相反する表現となっています。

保安林を解除し、尾根を削り、切土・盛土により大規模な道路をつくって巨大な風力発電施設を建設することは、水源を喪失させ、生態系を破壊し、流域全体の防災や生活環境に重大な影響を及ぼす我が国の国土・環境破壊につながることを、本著では訴えています。

福島第一発電所事故の教訓を踏まえた新規制基準に基づき、安全対策の強化が進められています。こうした安全対策の強化により、新規制基準に適合すると認められた原発の再稼働が行われています。一方で、原子力規制委員会は2024年7月、福井県敦賀市にある日本原子力発電敦賀原発2号機について、直下に活断層がある恐れを否定できないとして、

新規制基準に適合しないと結論づけました。中央構造線の直上にあるような原発の再稼働は取り返しのつかない事故を招きますが、そうでない場合は、安全対策を施した上で、再稼働することに筆者は反対しません。ただし、能登半島地震で経験したように、事故が発生した場合の避難計画が、複合災害を想定してしっかり策定され、自治体と住民に周知され、訓練によって実効性が確保できるまでは、再稼働させてはならないのです。これも事前減災として大切なことです。

1.5 産業革命前の再生可能エネルギーによる 国土・環境破壊

^{すがよしひろで}菅義偉元首相は2020年10月26日に開会した臨時国会の所信表明演説で、国内の温暖化ガスの排出を2050年までに「実質ゼロ」とするカーボンニュートラルの方針を表明しました。それ以来、我が国は脱炭素社会の構築に向けてひた走っています。脱炭素の切り札とされたのが、太陽光発電、風力発電、地熱発電などの再生可能エネルギーです。それでは、再生可能エネルギーは新しいエネルギーかと言えばそうではなく、むしろ産業革命を支えた化石エネルギーの前に、延々と人類を支えてきたエネルギーこそが、再生可能エネルギーだったのです。その代表はバイオマス（^{しんたん}薪炭）、水力、そして風力でした。石井彰氏の著書『木材・石炭・シェールガス』（石井，2014）を引用しながら、産業革命前のヨーロッパのエネルギー事情と国土破壊について解説したいと思います。

欧州では、中世以降に興隆してきた製鉄・金属産業や^{ようぎよう}窯業、レンガ製造、製塩、暖房、炊事等のための燃料として大量の木材が必要となり、森林の伐採が行われました。いわゆる薪炭を用いたバイオマスエネルギーです。伐採はしても、その後に植樹して森を再生させることなく伐採を拡大させた結果、18世紀までには森林は破壊し尽くされたのです。その後、森林は農地へと変わり、産業の隆興に伴って増え続ける人口が必要

とする食料を賄うこととなりました。CO₂を吸収する森林を破壊し、農地では微生物の活動を活発化させてCO₂を排出させたので、大気のCO₂濃度は上昇の一途を辿りました。これは現在、まさに発展途上国で起こっている現象です。本来、西欧・中欧は大森林地帯でしたが、ほとんどの森林は破壊し尽くされたので、現在の森林はほぼ人工林ということになります。英国では、18世紀初めまでにはほぼ森林が消滅してしまい、製鉄業や窯業が存亡の危機に瀕することになりました。当時の英国の輸入品の半分は木材でした。したがって、産業の行き詰りを打破するために、産業革命が必要だったわけです。

水力の発祥は古代ギリシャといわれています。水車の動力を歯車と組み合わせて様々な形で伝達できるようになると、水車は灌漑や製粉等に使用されるようになりました。水車は次第に大型化、効率化が図られ、金属の鑄造や皮なめし、旋盤、鉦石の粉碎などにも利用されるようになり、12～13世紀からは紡績に大規模に使われるようになりました。水流が早くて大馬力の水車が利用可能なアルプス地方やスカンジナビア地方で、大規模な銀や銅の採掘が可能となりました。製鉄業も森林資源が枯渇した平地から、燃料用の森林資源が残る山地の川沿いに移動すると、水車を効率よく利用できるようになりました。坑道内の排気や換気、鉦石の搬出に水車の動力を使うことができるようになったからです。水車、歯車、滑車を使った動力機械が開発されて流通するようになると、様々な工場が水力を求めて都市や農村から山間部へと移動しました。この機械化が、石炭を使った蒸気機関へと発展し、産業革命につながるとされています。我が国でも水車は7世紀に使用され始め、脱穀、粉ひき、油搾り、針金製造、製薬、紡績など、全国的に非常に幅広く使われていました。水車を発展させて発電機を動かす動力として発明された世界初の水力発電所は、1870年代に英国で誕生しています。

風車の歴史は、古代エジプトで灌漑用に始まったとされていますが、

本格的に使われ始めたのは7世紀のイスラム圏で、これがヨーロッパに伝わったのは12世紀とされています。乾燥地のように水車が使えない場所以外では、風車はほとんど普及しませんでした。低地で水車が使えない地理的条件下のオランダで、粉ひきや製品加工、排水用ポンプの動力として普及することとなりました。

以上のように、産業革命前のエネルギーは再生可能エネルギーだったのです。水力、薪炭、風車が、化石エネルギーに置き換えることによって格段に大きな動力を生み出し、産業革命によって自然資源の枯渇による課題を克服し、さらに人口増を可能とする社会へと突入することができたのです。それが、脱炭素という世界の潮流の中で、また再生可能エネルギーへと回帰しているのですが、新たな再生可能エネルギーが、また国土や地球環境を悪化させていないか、大きな災害につながることはないか、事前に検証しておく必要があるでしょう。これが事前減災なのです。（鈴木猛康，2023）エネルギー保存則から言えば、大規模な再生可能エネルギーの開発・利用が国土・環境に影響していないはずがないのですし、生態系に影響していないはずがないのです。

1.6 我が国でも江戸末期まで国土破壊が続いた

我が国でも、694年の藤原京から794年の平安京に至る百年間に4回の遷都によって、奈良や滋賀の山が禿山になり、山では土砂災害が、川では水害が多発したことを、増災の例として紹介しました。さらに、その土砂は大阪湾にまで達し、明治初期の大阪港建設の大きな障害となりました。江戸時代には人口が増加したので、全国で薪炭を得るために里山で森林伐採が行われ、裸地になった斜面では豪雨で土砂が崩壊し、大量の土砂が川から海へと運ばれました（鈴木，2023）。

江戸末期には、我が国の森林の4割が荒れていたそうです（太田，2012）。全国的に里山で森林が破壊されたため、沿岸には大量の土砂が

堆積し、砂丘を形成したことはあまり知られていません。鳥取砂丘だけでなく、新潟県や山形県などには砂丘が形成され、強風で砂嵐を発生させて人々を苦しめてきました。たたら製鉄の残土として砂が流出し、海流に運ばれて堆積した鳥取県の弓ヶ浜半島や、大量の砂が河川から海に流出し、海流に運ばれて形成された京都府の天橋立は有名です。全国規模で里山の森林荒廃が進んだのです。

ただし、幸いなことに山の尾根までは荒らされていなかったことが、その後の森林の回復につながりました。江戸時代中期には、江戸幕府は土砂留奉行、土砂留方を設置し、各藩も砂除林、水野目林（水源涵養のために保全する森林）を指定するとともに、切畑（山を切り開いて作った畑）や炭焼きを禁止しました（太田，2012）。

化石燃料の使用によって薪炭の需要が大幅に減ると、森林が次第に回復して土砂の流出が止まる一方で、海岸の浸食が始まるようになりました。そのため、海岸浸食を止めるために、海岸ではテトラポットの設置を余儀なくされています。弓ヶ浜半島でも沿岸に大量のテトラポットが設置され、半島の浸食を防いでいます。

1.7 産業革命までの我が国の国土破壊

産業革命前の再生可能エネルギーだった薪炭を主としたバイオマスエネルギー（薪炭エネルギー）は、産業を発展させて増える人口の雇用を賄っていました。また、森林を荒廃させた後の畑作によって、人口増に伴って必要となる食料の確保も可能としました。しかし、森林破壊によるCO₂吸収量が減り、畑作が土中の微生物を活性させてCO₂排出量を増やしたため、大気中のCO₂濃度は増え続けたのです。このようにして、森林資源のバイオマスを用いた産業革命前のヨーロッパでは、大量のエネルギー消費によって、国土・環境が破壊されました。我が国でも同じよ

うに、藤原京時代から大木の伐採が近畿・中国地方で顕著となり、江戸時代から明治時代にかけて人口増によるエネルギーや食料を賄うため、国土・環境破壊が進みました。

森林資源の枯渇という危機を克服する手段として、化石燃料を用いた内燃機関の発明に端を発した産業革命が起こり、産業の隆盛が増え続ける人口の雇用を可能としました。荒れ果てた森林の一部は植樹されて人工林となり、有機肥料は化学肥料に置き換わり、食料生産量を増やすことによって増え続ける人口に対応してきました。これにより工場からの排煙や河川、海洋への汚染物質の放出が、大気汚染や海洋汚染といった公害の深刻化を招いたのです。大気汚染や海洋汚染は、法規制や技術開発によって、今や大幅に改善されたのですが、大気中のCO₂の濃度は増え続けており、地球温暖化の主犯とされ、脱炭素化、脱化石エネルギーの世界的な取組みへとつながったのです。

1.8 行き過ぎた再生可能エネルギー開発は 国土・環境を破壊する

東日本大震災における福島第一発電所の事故を契機として、脱原発の機運が盛り上がるとともに、2020年以降の気候変動や環境問題に関する世界的な枠組みが、2015年11月30日から12月13日までフランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で採択され、2016年に発効しました。このパリ協定では、世界平均気温の上昇を産業革命以前と比べて2℃未満に抑えることを目標としました。

2018年10月には、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）が1.5℃特別報告書を承認・受諾しました。この報告書では、全地球気候モデルを用いたシミュレーションが、現在と1.5℃の地球温暖化の間、及び1.5℃と2℃の〔地球温暖化の〕間に、地域的な気候特性に明確な違いがあると予測しています。例えば、

- ・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
- ・海面の上昇(1.5℃の場合、2℃よりも上昇が約0.1 m低く、リスクにさらされる人口は最大1千万人になりうる)
- ・夏季における北極の海氷の消滅(2℃だと10年に1回、1.5℃だと100年に1回程度)

サンゴ礁(2℃だとほぼ全滅、1.5℃だと70～90%死滅)

また、将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないような排出経路は、世界全体の人為起源のCO₂の正味排出量が、2030年までに2010年水準から約45%減少し、2050年前後に正味ゼロに達することだとし、温室効果ガスの排出を今世紀後半に実質ゼロまで下げるというゼロ排出目標も掲げています。今や世界が化石エネルギーから再生可能エネルギーによる電力へと大きく舵を切っています。ところが、メガソーラーや大規模風力発電は、かつての薪炭エネルギーや風車、水力の時代よりも、桁違いのスピードで国土・環境破壊を起こすことが顕在化してきたのです。

一方、発展途上国では、森林伐採による薪炭や乾燥させた動物の糞等、かつてのバイオマスエネルギーが利用されています。当然ながら、発展途上国が人口を増やし、産業を発展させるためには、先進国がかつて辿ったようなエネルギー革命が必要になります。化石燃料を多く埋蔵している国ならなおさら、自国での化石燃料の採掘と利用が、国の発展に直結します。それを阻止する先進国の脱炭素政策には、到底納得できないのも理解できます。

1.9 人口増加の抑制こそが人為的な 大気中のCO₂濃度上昇抑制策か

ここでよく考えていただきたい。エネルギーの大量消費、国土・環境破壊は、人口の増加とともに行われてきたのではなかったでしょうか。図-1.2は1985年以降の世界の人口の推移(温室効果ガス世界資

料センター)、図-1.3は大気中のCO₂濃度の推移を示しています(気象庁HP)。世界人口は年にほぼ比例して増えています。実は1950年ころからこのような一定勾配で人口が増加する傾向にあり、その増加分は先進諸国以外の国での人口増加に他なりません。大気中のCO₂濃度の推移も、1992年から2003年までは比例直線よりやや下にあったり、年によっては多少の凹凸は見られたりしますが、ほぼ直線に見えます。そうすると、世界人口と大気中のCO₂濃度も、図-1.4に示す通りほぼ比例関係になるのです。

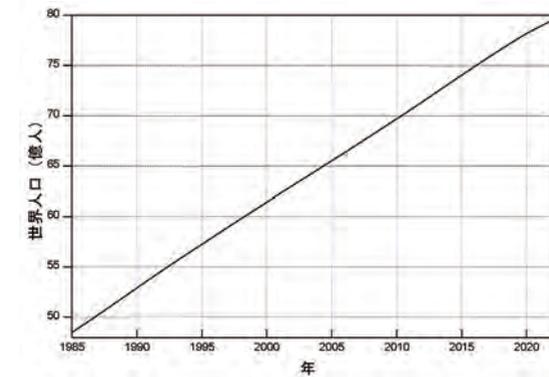


図-1.2 世界人口の推移(1985年以降)

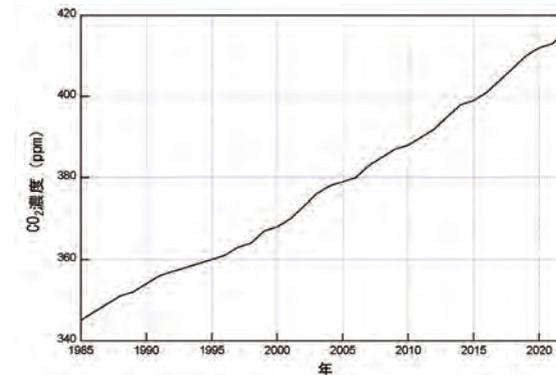


図-1.3 大気中のCO₂濃度の推移

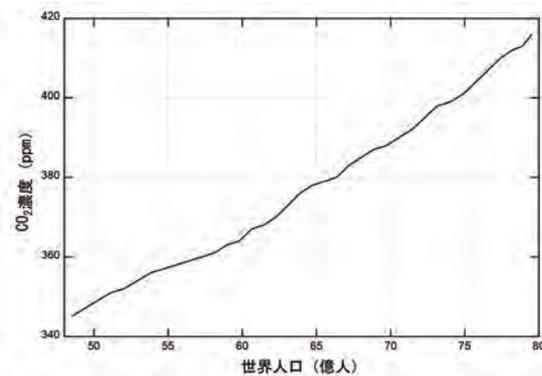


図-1.4 CO₂濃度と世界人口の関係

2011年以降に我が国で原発が止まり火力発電が主体となっても、脱炭素化対策として世界で再生可能エネルギーの利用が大幅に増えても、グラフ上にその影響はほとんど見られません。CO₂排出トップの中国、そしてロシア、インド等が脱炭素に着手していないからだ、と言われればそうなのですが、人口増加の方に着目していただきたいのです。アフリカや東南アジアでは、人口が増え続けているのです。例えばバングラデシュでは、人口が1985年の9千万人から2025年の1億7千万人まで約2倍に、パキスタンでは1985年の8千万人から2025年の2億5千万人まで3倍以上に増えています。人口が増えれば、森林を伐採して耕作しますし、放牧して家畜に草を与えながら移動させて砂漠が拡大します。つまり、かつて先進国で起こった初期の薪炭エネルギー増加に伴う国土破壊が、まさに発展途上国で起きているということです。ちなみに、産業革命前の1750年の世界人口は7.3億人だったのに対して、2025年現在では約82億人です。

地球の大気中のCO₂濃度は、約10万年の周期の氷期－間氷期のサイクルで、過去80万年の間に180ppm～300ppmの間で推移していました(気象庁HP)。現在はその間氷期の末期にあたります。このサイクル以上

に人為的な大気中のCO₂濃度の上昇があるとすれば、それは化石エネルギーだけではなく、人口増加による森林破壊、耕作地の拡大があるのではないのでしょうか。地球の大気からCO₂を吸収するのは、森林が約56%、海洋が約33%なのに対して、CO₂排出量の約57%が土壌中の微生物から、39%が海洋から排出されています。化石エネルギー使用による人間活動からの排出は、わずか4.3%なのです。森林破壊によって森林のCO₂吸収量が減り、耕作によって土壌からの放出量が増えれば、その差は人間活動からの排出量増を一桁上回る可能性があるのです。

もしも、近年の地球の温暖化が人為的だとすれば、人口増加を抑制することが、人類のできる唯一の対策なのかもしれません。ただし、とくに土壌からのCO₂排出については、研究の途上であり、この仮定の妥当性を検証できる段階にはないようです。

【引用文献】

- ・石井彰(2014), 木材・石炭・シェールガス 文明史が語るエネルギーの未来, PHP新書
- ・太田猛彦(2012), 森林飽和, NHKブックス
- ・温室効果ガス世界資料センター, 世界の人口推移(国連), <https://sekai-hub.com/statistics/un-world-population-prospects> (アクセス日:2025年4月15日)
- ・気象庁, 温室効果ガスの大気中濃度変動, 展示室1 温室効果ガスに関する基礎知識, https://www.jma.go.jp/jma/kishou/knownow/ghg/tour/tour_a1.html (アクセス日:2025年4月15日)
- ・鈴木猛康(2023), 増災と減災, 理工図書

第2章

日本列島改造と リゾート法による地方の疲弊

2.1 日本列島改造と国土利用計画法

国土利用計画法は、公共の福祉を優先させ、自然環境の保全を図りつつ、地域の自然的、社会的、経済的及び文化的条件に配慮して、健康で文化的な生活環境の確保と国土の均衡ある発展を図ることを基本理念として、1974年(昭和49年)に制定された法律です。1972年(昭和47年)に総理大臣となった田中角栄氏は日本列島改造論を発表しました。これを機に、新幹線や高速道路の延伸が進められ、巨大都市から地方に逆流させる地方分散が進められて、地方で開発が行われました。その一方で、日本列島改造は土地を高騰させ、国土・環境破壊を顕在化させることとなりました。そこで、国土の適正利用により住みよい地域社会を形成するため、国土に関する総合的行政を図ることを目的として、国土利用計画法が制定され、この法律を所管する総理府の外局として国土庁が設置されました。残念ながら国土庁は2001年1月に廃止され、現在、同法は国土交通省が所管しています。現在の同法の役割は、土地取引の際の届け出を義務化し、著しく適正を欠くときは価格の指導や変更の勧告又は中止の勧告をし、勧告を受けた者がその勧告に従わないときは、その旨およびその内容を公表できるようにすることです。

国土計画利用法は第10条で、関係行政機関に土地利用基本計画に即して個別法のゾーニングや開発行為の許可等を行うことを要請しています。つまり、土地利用の総合調整を行うため、諸法律による地域指定・開発行為の規制等の土地利用上の諸措置を総合調整する上位計画として土地利用基本計画を機能させ、土地利用の総合調整を図ることとされたのでした。個別法には都市計画法、建築基準法、農業振興地域の整備に関する法律、農地法、森林法、自然公園法、自然環境保全法等があり、「土地利用の規制に関する措置」とは、都市計画法上の開発許可、農地法第4条又は第5条の農地転用許可、農業振興地域の整備に関する法律第15

条の2の開発許可、同法第17条の農地等の転用の制限、森林法第10条の2の開発許可、自然公園法及び自然環境保全法の許可又は届出等があります。すなわち、国土利用計画法は、国土利用に関わるすべての個別規制法の上に位置づけられた法律だったのです。

2.2 リゾート法と地方創生

総合保養地域整備法(通称リゾート法)は、リゾート産業の振興と国民経済の均衡的発展を促進するため、多様な余暇活動が楽しめる場を、民間事業者の活用に重点を置いて総合的に整備することを目指し、1987年(昭和62年)に制定された法律です。しかし、「リゾート」という言葉のかもしれない夢ときらびやかさが、「バブルの崩壊」を契機に色あせてしまうまでの期間は3,4年しかありませんでした。開発された土地の多くは、1970年代に大手企業が取得した土地でした(長澤他, 2004)。開発がらみの倒産や、汚職事件、自然環境の破壊、土地投機と大手企業による囲い込みの大開発による地域産業の後退など、ブームの後に残された後遺症は多面的で広領域にわたりました(溝尾, 1991)。東京などの大都市部に本社を置く大企業による開発となったため、地元企業の振興にはつながりませんでした。また雇用も、中央からの出向が多く、地元雇用が創出されるにしても低賃金の非正規雇用が多くを占めることとなりました。一斉に開発構想が練られたことと、開発計画を練る側のアイデアの貧困もあり、地域の特性を活かせず、どこでも同じような開発がなされました。山間地ならスキー場・リゾートホテル・ゴルフ場、海洋リゾートならマリーナ・海を望むゴルフ場・リゾートホテルといった「3点セット」に終始しました。

埼玉大学の宮崎雅人先生は、以下のように言及されています(宮崎, 2021a, 2021b)。

あとがき

私たち日本人の生活は、美しい森林や海の恩恵を受け、またこれらに依存して、営まれてきました。里山では水、建材、燃料、肥料等を森林から得て、江戸時代から明治の初期まで人口増に伴って森林を荒廃させた歴史があります。産業を支えていたのは薪炭を中心とする再生可能エネルギーだったのです。明治に入って産業革命が我が国にもやってきて、化石エネルギーが薪炭エネルギーにとって代わりエネルギー源の主役となったため、里山の森林は回復に向かいました。昭和に入って隆盛した大規模なダム建設による水力発電は、我が国の産業の発展に大いに貢献しましたが、その一方で自然環境を、生態系を破壊して、海にも影響を与えています。そして、1900年代後半のリゾート開発の波に乗って、地方では乱開発が行われ、また国土が破壊されるようになりました。これはつい最近のことです。

近年は脱炭素化を拙速に進め、再生可能エネルギーを主たるエネルギーにするような政策が進められています。太陽光発電は植物による光合成を太陽光パネルによる発電に変えたもの、風力発電は従来の風車を大型化して発電機を搭載したものですから、作業効率が低いことに変わりはありません。太陽光パネルの表面温度は70～80℃になりますから、メガソーラーでは周辺一帯で気温上昇を招き、森林にヒートアイランド現象を発生させます。さらに風力発電は、開発した陸や海の生態系に影響を与えますし、風エネルギーの遮断や振動の発生を伴います。つまり、その代償として、国土・環境を、生態系を大きく破壊することになるのです。このように、再生可能エネルギーと国土・環境保全はトレードオフの関係にあることを忘れてはいけません。

国土・環境保全は、政府、事業者、国民が、同じ共通認識に基づいて、

行動しなければ達成できません。事業者にとってもっとも大切なのは利益です。したがって政府は、そして自治体は、事業者としっかりコミュニケーションをとりつつ、市民に寄り添った判断をすることが不可欠です。そのためには、行政が事業者任せではなく、もっと責任をもって事業に関わり、判断能力を向上させること、そして市民が国土開発の危険や環境、自然景観の異変に気づき、まちづくり活動の一環として、環境や景観保全のために自発的に関わる必要があると思います。そして研究者も、とくにもっとも地方の地質、歴史、文化に詳しい地方大学の研究者は、その専門能力を以て県土・環境・景観保全に積極的に関わってもらいたいと思います。

この著書が、研究者はもちろん、行政担当者、国会ならびに自治体の議員、メディア関係者、そして住民ならびに市民団体に読まれ、我が国の根幹をなす森林や海が持続可能な形で後世に引き継がれて、我が国の持続的な発展に少しでも寄与することを心から願っております。

最後に、本著の出版企画提案を受諾していただき、出版までの協力を賜りました理工図書株式会社に深く感謝します。

索引

アルファベット

ClassNK
CO₂濃度
COP21
ESG投資
FIT認定
GATS
IEC
IPCC
NZBA
SPC法

あ

熱海市伊豆山地区
天橋立
淡路島
異常気象
糸魚川ー静岡構造線
ウインドファーム認証
宇久島
栄養塩
エネルギー基本計画
沿岸技術研究センター

か

カーボンファイバー
海底地震断層
海底地すべり
海底地質リスク
海南島
活動的縁辺域
可変上下機構
環境アセスメント
清里
熊本地震
グリーンウォッシュ
景観条例
景観審議会
景観認識
建築確認申請

建築基準法
豪雨災害
公益性の確保
合同会社
国土利用計画法
国防動員法
国家安全保障
国家安全保障
固定買取価格
小淵沢
小淵沢エリア振興検討委員会
.....
小淵沢エリア振興ビジョン
.....

さ

再エネ賦課金
再生可能エネルギー
産業革命
時刻歴地震応答解析
事前減災
住民・行政協働のまちづくり
.....
白旗山
人口増加
新耐震設計法
薪炭エネルギー
森林計画制度
森林蒸散雲
森林審議会
水源涵養
水車
砂除林
線状降水帯
先達山太陽光発電所
遷都
増災
粗度係数

た

太鼓山
耐震設計
太陽電池アレイ用支持物
.....
宅地造成工事危険区域
.....
宅地造成等規制法
宅地造成等工事規制区域
.....
谷埋め型大型盛土
谷埋め型大規模盛土
.....
地域防災
地球温暖化
調整池
超低周波音
沈砂池
津波
鉄砲水
電気事業法
東北地方太平洋地震
特定盛土等規制区域
都市計画法
土砂災害防止法
土石流
土地利用基本計画
土地利用基本計画
トレードオフ

な

西郷村
日本海東縁部地震帯
日本海東縁部断層帯
日本建築センター
日本列島改造
能登半島地震

は

早川集落

早川町
ヒートアイランド現象
.....
東日本大震災
風車
浮体式洋上風力
普通河川
平群町
保安林制度
保安林の指定解除
方向制御機構

ま

まちづくり
まちづくり審議会
水野目林
宮城県沖地震
宮古島
盛土規制法

や

弓ヶ浜半島

ら

リスクコミュニケーション
.....
リゾート法
リゾート法
流下能力
流出係数
林地開発許可申請の手引き
.....
林地開発許可制度
.....

鈴木猛康 (すずき・たけやす)

山梨大学名誉教授・客員教授、特定非営利活動法人防災推進機構理事長、一般社団法人日本国土・環境保全協会代表理事、東京大学生産技術研究所リサーチフェロー。

1956年京都府京丹後市生まれ。

1982年東京大学大学院工学系研究科修了(1991年東京大学工学博士)。

技術士(総合技術監理部門、建設部門)。民間企業、防災学技術研究所を経て2007年山梨大学大学院教授、2011年より同大学地域防災・マネジメント研究センター長。2022年山梨大学を定年退職し、現職に至る。

専門は地域防災、リスク・コミュニケーション、ICT防災など。

受賞は2012年災害情報学会廣井賞、2018年地区防災計画学会論文賞、

2022年野口賞、2025年不動産協会賞受賞など。

著書は「防災工学(理工図書)」「増災と減災(理工図書)」など。

山梨県防災体制のあり方検討委員会委員長等を歴任。

地区防災計画学会幹事等を歴任。

日本工学アカデミー会員。

国土・環境破壊の危機

—開発のトレードオフとして何が起るのか、古今東西の真実—

2025年8月5日 初版第1刷発行

著者 鈴木猛康

発行者 柴山斐呂子

発行所 理工図書株式会社

〒102-0082 東京都千代田区一番町27-2
電話 03(3230)0221(代表)
FAX 03(3262)8247
振替口座 00180-3-36087 番
<https://www.rikohtosho.co.jp>
お問合せ info@rikohtosho.co.jp



© 鈴木猛康 2025 Printed in Japan ISBN978-4-8446-0985-8

印刷・製本 丸井工文社

本書のコピー等による無断転載・複製は、著作権法上の例外を除き禁じられています。内容についてのお問合せはホームページ内お問合せフォームもしくはメールにてお願い致します。落丁・乱丁本は、送料小社負担にてお取替え致します。



<出版者著作権管理機構委託出版物>

本書(誌)の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。複製される場合は、そのつど事前に、出版者著作権管理機構(電話03-5244-5088、FAX03-5244-5089、e-mail: info@jcopy.or.jp)の許諾を得てください。