

用 語 解 説

(あ 行)

アスベスト

アスベストは、天然の繊維状の鉱物で、石綿（いしわた、せきめん）とも呼ばれており、熱や摩擦に強く、丈夫で変化しにくいという性質を持っている。そのため、以前は耐火、断熱及び防音などを目的として建物への吹き付けや、建材などに利用されてきたが、昭和50年に吹き付けが原則禁止された。その後、段階的に使用等が禁止され、現在はずべての石綿含有製品の使用等が禁止されている。

石綿の繊維は、非常に細かいため、空気中に飛散した状態であると、人が吸い込んでしまう恐れがあるため、石綿を使用している建物を解体するときなどは、十分な飛散防止対策を行う必要がある。

硫黄酸化物 (SO_x)

重油など硫黄分を含む化石燃料が燃焼して生じた二酸化硫黄 (SO_2)、三酸化硫黄 (SO_3) などの総称。無色の刺激性の強い気体で粘膜や呼吸器を刺激し、慢性気管支炎など呼吸器系疾患の原因となる物質である。また、水と反応すると強い酸性を示すため、酸性雨の原因になると考えられている。

一酸化炭素 (CO)

酸素不足の状態で、ものが燃焼する際（不完全燃焼）に発生する無色・無臭の気体のことであり、血液中のヘモグロビンと結合しカルボニルヘモグロビンを形成して酸素運搬を阻害し、中枢・末梢神経の麻痺症状を起こす物質である。主な発生源は、自動車の排出ガスや化石燃料を使用する施設があげられる。

一般環境大気測定局

自治体等が大気環境を常時監視するため設置した測定局のうち、道路、工場等の特定の大気汚染物質発生源の影響を受けない場所で、その地域を代表すると考えられる場所に設置されたものをいう。「一般局」と略される場合がある。

影響要因

環境に影響を及ぼすおそれのある行為・要因。工事中の機械の稼働や車両の走行、供用時の施設の存在など。

A特性

周波数補正特性の一つ。人が感じる音の大きさは音の周波数によって異なるため、人が感じる音の大きさに近い音量が測定できるように設定されたものである。補正特性にはA、B、Cの3種類があるが、環境基準や騒音規制法に基づく評価は、A特性で測定された結果により行うこととなっている。

塩化水素 (HCl)

刺激臭を有する無色の気体。水によく溶け、水に溶かしたものを塩酸という。ガス状塩化水素は粘膜を刺激し、結膜にも炎症を引き起こす。塩化ビニール樹脂の焼却の際に多量に発生する。

オキシダント (O_x)

大気中の窒素酸化物 (NO_x)、炭化水素 (HC) などが強い紫外線により光化学反応を起こして、二次的に生成される酸化性物質の総称であり、その大部分がオゾン (O_3) である。人体には、目やのどを刺激し、頭痛、中枢神経の障害を与え、植物の葉を白く枯らせたりする影響もみられる物質である。

オクターブバンド

音の音色（周波数特性）を定量的に表すため、音の高さ（周波数）を規則的に分解し、配列したもの。1/1オクターブバンドとは、31.5Hz、63Hz、125Hz、250Hz、500Hz、1kHz、

2kHz、4kHz、8kHz、16kHzを中心とする周波数を表したもののことであり、1/3オクターブバンドとは、1オクターブバンドのそれぞれ間を3分割した周波数で表したものである。

オゾン層破壊物質

生物等にとって有害な波長領域の紫外線の大部分を吸収しているオゾン層を破壊する物質である。近年、大気中へ放出された特定物質が、オゾン層を著しく破壊し、生物等にとって有害な波長領域の紫外線の地表への照射量を増大させることにより、人の健康及び生態系への悪影響をもたらすことなどに加え、大気中のオゾンの分布を変化させることにより、大気の温度分布を変化させ、気候への重大な影響をもたらすことが懸念されている。「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」（昭和 63 年法律第 53 号）では、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）、臭化メチル、クロロフルオロカーボン（CFC）、ハロン、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、ハイドロブロモフルオロカーボン（HBFC）、ブromoklorometanが定められており、これらの物質の生産・輸出入の規制が順次進められ、HCFC を除き、日本では 2004 年末をもって生産等が全廃されている。

音圧レベル

音の物理的な量を表す指標であり、単位はデシベル（dB）によって示される。

温室効果ガス

大気中の微量ガスが地表面から放出される赤外線を吸収して、宇宙空間に逃げる熱を大気中に蓄積するために、気温が上昇する現象を“温室効果”という。この赤外線を吸収する気体を、温室効果ガスといい、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成 10 年法律第 117 号）では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、政令で定めるハイドロフルオロカーボン類、政令で定めるパーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄の 6 種類について、排出の抑制などの施策を行うとしている。

名古屋市は、平成 21 年に「低炭素都市 2050 なごや戦略」を策定し、この実行計画として、戦略で提案した 2050 年の望ましい将来像「低炭素で快適な都市なごや」を実現する上での最初の 10 年間（中間目標）の手順をまとめた「低炭素都市なごや戦略実行計画」を平成 23 年 12 月に策定している。

（か 行）

回折音

音源から受音点までの間に、遮音壁や防音パネル等の音響的障害が存在する場合、これを回り込んで伝わる音のことを回折音といい、音が直接届く場合に比べて、回り込むことによって減衰することを回折減衰という。

環境基準

「環境基本法」第 16 条に基づき、「大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準」として定められている。これは、公害発生源を直接規制するための基準（いわゆる規制基準）とは異なる。

また、ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、「ダイオキシン類が人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることに鑑み、ダイオキシン類による環境汚染の防止及びその除去等をするため、ダイオキシン類に関する施策の基本とすべき基準」として定められるもので、大気汚染、水質汚濁（底質を含む）及び土壌汚染について定められている。

環境騒音

ある観測点において観測されるあらゆる騒音源から、救急車のサイレン等のような特異

音を除いた騒音をいう。

環境目標値

名古屋市環境基本条例（平成8年名古屋市条例第6号）第5条の2第1項の規定により、「大気の汚染、水質の汚濁に係る環境上の条件について、それぞれ、市民の健康を保護し、及び快適な生活環境を確保する上で維持されるべき目標値」として定められた値。

大気汚染については、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント及びベンゼンの4物質について定められている。水質汚濁については、水の安全性に関する目標、水質の汚濁に関する目標及び親しみやすい指標による目標について、それぞれ定められている。

環境要素

影響要因によって、影響を受ける可能性が考えられる項目。大気質、騒音、景観、安全性など。

基準点における振動レベル

建設機械からの振動を予測する際に設定されるもので、建設機械から基準点まで離れた時の振動レベルをいう。

逆転層

大気中では通常、高度が高くなると気温が下がるが、逆に高いところに地表よりも温度の高い層ができることがあり、これを逆転層という。逆転層ができると大気にフタをした様な状態になり、逆転層の内側の大気の状態を安定させるため、地上から出たばい煙が逆転層の内側に閉じこめられ、汚染が深刻化する。

（さ 行）

最大着地濃度

排出された汚染物質が、煙源の風下で地上に到着するときの最大濃度。煙源から最大着地濃度までの距離は、有効煙突高さが高いほど長く、大気が不安定なほど短い。

時間率振動（騒音）レベル

振動（騒音）の評価方法の1つ。振動（騒音）があるレベル以上になっている時間が実測時間のX%を占める場合、そのレベルをX%時間率振動（騒音）レベルといい、 L_x と表す。

不規則かつ大幅に変動する場合のレベルの表し方の一つで、振動規制法では、工場騒音、建設作業騒音などの大きさの決定方法として80%レンジの上端値が採用され、また、騒音規制法では、工場騒音、建設作業騒音などの大きさの決定方法として90%レンジの上端値が採用されている。

指針値

環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値。アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、ヒ素及びその化合物の8物質について指針値が設定されている。

自動車排出ガス測定局

自治体等が大気環境を常時監視するため設置した測定局のうち、道路沿道に設置されたものをいう。「自排局」と略される場合がある。

G特性

人が感じる音の大きさは音の周波数によって異なるため、人が感じる大きさに近い値が測定できるように設定されたものである。G特性は、低周波音による心理的・生理的影響の評価特性として、ISOで規格化されている。

地盤卓越振動数

対象車両の通過ごとに振動加速度レベルが最大を示す周波数帯域の中心周波数をいう。

臭気濃度（臭気指数）

官能試験法による臭気の数量化方法のひとつであり、対象空気を無臭の正常な空気希釈したとき、ちょうど臭わなくなったときの希釈倍率を臭気濃度という。

臭気指数は、臭気濃度を基礎として、次式により得られる。

$$(\text{臭気指数}) = 10 \log_{10} (\text{臭気濃度})$$

将来予測濃度

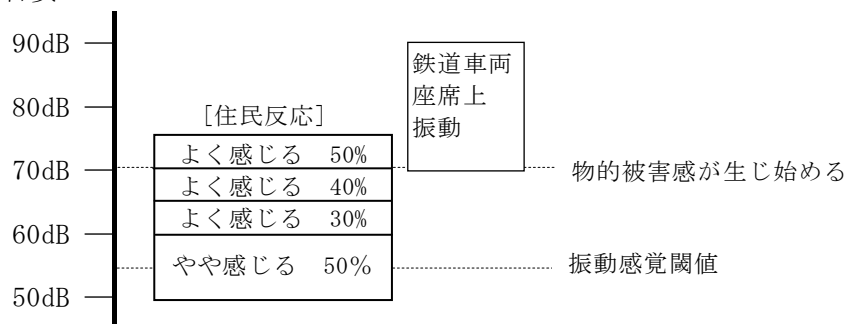
バックグラウンド濃度に、計画施設等による影響濃度を加算した濃度である。

振動レベル

JISに規定される振動レベル計の、人体の全身を対象とした振動感覚補正回路で測定して得られた値であり、振動の大きさ（デシベル）を表すものである。なお、振動感覚補正回路は、鉛直振動特性と水平振動特性の2種類があり、振動の規制基準等はすべて鉛直振動特性の振動レベルとなる。

一般に人体が振動を感じ始める評価の目安の一つとして、閾値である55dBが用いられる場合がある。

<振動レベルの目安>



出典：「工場等騒音・振動の規制のあらまし」（愛知県ホームページ）

水銀及びその化合物

常温で液体である唯一の金属。高濃度で蒸気を吸引すると腎臓への影響があり、低濃度の場合でも神経系及び免疫系への影響がある。

接地逆転

夜間から早朝にかけて、放射冷却によって地表面付近の空気が冷やされてできる逆転層。接地逆転は日の出後、日射により地面付近から温度が上昇すると崩壊を始め、逆転層の底が上昇することによりフミゲーションを起こすことがある。

騒音レベル

物理的に測定した騒音の強さ（圧力）に、周波数ごとに人間の感じ方を加味して補正を行ってレベル表示したものを騒音レベル（A特性音圧レベル）といい、単位としてはデシベル（dB）が用いられる。通常、騒音計のA特性で測定した値である。

右表に騒音の大きさの例を示す。

<騒音の大きさの例>

120dB	・飛行機のエンジン近く
110dB	・自動車の警笛（前方2m） ・リベット打ち
100dB	・電車が通るときのガード下
90dB	・大声による独唱 ・騒々しい工場の中
80dB	・地下鉄の車内
70dB	・騒々しい街頭 ・騒々しい事務所の中
60dB	・静かな乗用車 ・普通の会話
50dB	・静かな事務所
40dB	・図書館 ・静かな住宅地の昼
30dB	・郊外の深夜 ・ささやき声
20dB	・木の葉のふれあう音 ・置時計の秒針の音（前方1m）

出典：「騒音・振動関係の届出及び規制の手引き（工場・事業場編）」（名古屋市環境局）

(た 行)

ダイオキシン類

都市ごみ焼却炉の灰や有機塩素系農薬などに含まれる物質群であり、残留性、蓄積性が高く、肝臓や皮膚に障害を引き起こし、強い催奇形性や発ガン性をもつ。

ダイオキシン類は毒性の強さがそれぞれ異なるため、毒性の最も強い2,3,7,8-TCDDの毒性を1として、ダイオキシン類全体の毒性を足し合わせた値である毒性等量で濃度を表し、評価する。このとき、ダイオキシン類の濃度の単位は「pg-TEQ/L」のように「TEQ」を添えて表記する。

大気安定度

大気の安定性の度合いを大気安定度といい、基本的に気温の高度分布によって決まるものである。

気温の鉛直方向の変化をみた場合は、通常、地表から高度が高くなるに従って気温が低下し、乾燥した空気が上昇する場合は、その温度の減率が、高度 100mあたり 0.98℃（湿度を持つ空気の場合は 0.6℃）であり、これは乾燥断熱減率と呼ばれる。

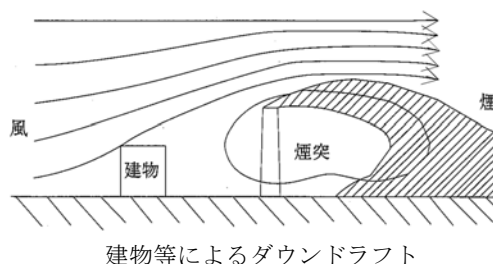
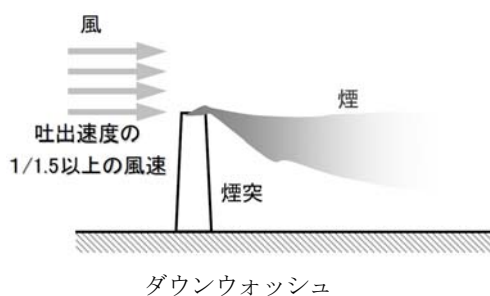
実際の大气中では、その時の気象条件等により温度の分布は変化しており、気温の高度分布が乾燥断熱減率に近い状態を中立といい、その他、気温勾配によって、大気の状態を不安定又は安定という。大気が安定のときは、汚染物質が拡散しにくく、逆に不安定なときは拡散が大きくなる。大気安定度の不安定時は、安定時又は中立時に比べて拡散が活発で、近傍の着地濃度が大きくなる状態となる。

ダウンウォッシュ

煙突からの排煙は、風が強くなり排出ガス吐出速度の 1/1.5 以上の速度に達すると、煙突自身の後方にできる負圧域に引き込まれて、地上に吹き付けられる。この現象を「ダウンウォッシュ」という。

ダウンドラフト

煙突の高さが周囲の建物等の高さの 2.5 倍以下の場合に、建物等の影響によって生じる乱流域に排ガスが巻き込まれることがある。この現象を「ダウンドラフト」という。



短期濃度

「環境基準による大気汚染の評価（二酸化硫黄等）」（昭和48年6月12日 環大企143号大気保全局長通知）によると、「二酸化硫黄等の大気汚染の状況を環境基準にてらして短期的に評価する場合は、連続してまたは随時に行った測定結果により、測定を行った日または時間についてその評価を行う。」としていることから、当計画による影響濃度を1時間値として予測し、その影響を評価する。

地球温暖化定数

個々の温室効果ガスの地球温暖化に対する効果を、その持続時間も加味した上で、CO₂の効果に対して相対的に表す指標。温室効果を見積もる期間の長さによって変わる。

窒素酸化物 (NO_x)

一般的に燃焼に伴って発生し、燃焼段階で燃料中の窒素が酸化されたり、空気中の窒素

が酸化されたりすることで生成される物質で、一酸化窒素（NO）、二酸化窒素（NO₂）などの総称。発生源として自動車、ボイラーなど広範囲にわたっており、二酸化窒素（NO₂）は肺深部及び肺毛細管まで侵入するため、肺に対する毒性が強い物質である。また、水と反応すると強い酸性を示すため、酸性雨の原因になると考えられている。

長期濃度

「環境基準による大気汚染の評価（二酸化硫黄等）」（昭和48年6月12日 環大企143号大気保全局長通知）によると、「本環境基準による評価は、当該地域の大気汚染に対する施策の効果等を的確に判断するうえからは、年間にわたる測定結果を長期的に観察したうえで評価を行うことが必要である。」としていることから、当計画による影響濃度を年平均値として予測し、その影響を評価する。

低周波音

人の可聴範囲以下の空気振動をいう。概ね1～100Hzの音を低周波音と呼び、その中でも、20Hz以下の音を超低周波音と呼ぶ。

低騒音型建設機械

建設工事に伴う騒音を抑制し周辺の生活環境の保全を目的として、騒音基準値から6デシベル減じた値を下回る騒音の測定値を得た建設機械。平成9年より国土交通省によって指定制度が設けられている。

透過音

壁面などを透過して伝わる音のこと。防音パネルの材質、接合状態等により透過音は大きく異なる。入射した音と、材料を透過した音との音圧レベルの差を透過損失といい、透過損失の値が大きいほど遮音性能が優れている。

等価交通量

道路には、大型車や小型車が走行しており、振動発生 の視点からみると、小型車に比べて大型車が与える影響の方が大きいため、この影響を考慮できるよう「旧建設省土木研究所の提案式」を参考に、大型車1台が小型車13台に相当するように換算した交通量をいう。

等価騒音レベル（L_{Aeq}）

一定時間連続測定された騒音レベルについて、それと等しいエネルギーを持つ連続定常騒音に置き換えたときの騒音レベルのことで、変動騒音に対する人間の生理、心理的反応とも比較的よく対応するため、環境基準の評価に用いられている。

特定悪臭物質

悪臭防止法において、不快なにおいの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質として、アンモニア、メチルメルカプタン等22物質が定められている。

特定建設作業

建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音や振動を発生する作業であって、政令で定めるもの及び「名古屋市環境保全条例」に基づくもので、騒音についてはびょう打機を使用する作業、さく岩機を使用する作業など13種類、振動については鋼球破壊、くい打ち機・くい抜き機を使用する作業など4種類の作業がある。

（な 行）

日平均値の2%除外値

1年間に測定された欠測日を除くすべての日平均値を、1年間での最高値を第1番目として、値の高い方から低い方に順（降順）に並べたとき、高い方（最高値）から数えて2%分の日数に1を加えた番号に該当する日平均値のこと。二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素の環境基準の評価に用いる。

日平均値の年間 98%値

1 年間に測定された欠測日を除くすべての日平均値を、1 年間での最低値を第 1 番目として、値の低い方から高い方に順（昇順）に並べたとき、低い方（最低値）から数えて 98% 目に該当する日平均値のこと。二酸化窒素の環境基準の評価に用いる。

（は 行）

排出ガス対策型建設機械

国土交通省が、建設現場の作業環境の改善、機械化施工が大気環境に与える負荷の低減を目的として、「排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成 3 年 10 月 8 日付建設大臣官房技術審議官通達、最終改正平成 14 年 4 月 1 日）に基づき定められた基準値に適合する建設機械を指す。平成 4 年から第 1 次基準値、平成 13 年から第 2 次基準値に適合した排出ガス対策型エンジン及び排出ガス対策型黒煙浄化装置の型式認定、排出ガス対策型建設機械等の型式指定が行われている。

平成 18 年 10 月からは「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」及び「道路運送車両法」により、車両系建設機械について使用規制がされている。

バックグラウンド濃度

工場、自動車などの人為的汚染、火山などの自然的汚染からの影響をともに受けていない状態の濃度。ここでは、計画施設による影響を含まない濃度のことをいう。

発生集中交通量（TE）

1 つの移動（トリップ）の出発側と到着側をそれぞれ「トリップエンド」といい、トリップエンドを集計したものを「発生集中交通量」という。

パフ式

排煙の煙流を一つ一つの煙塊として移流・拡散を表現する式で、無風時に濃度分布を予測する式である。

パワーレベル

本書（第 2 部 第 2 章「騒音」）では音響パワーレベルを指す。音響パワーレベルは、機械などの（騒）音源が放射する音の全パワーを、レベル表示したもの。

ppm

濃度の単位で、100 万分の 1 を 1ppm と表示する。例えば、 1m^3 の空気中に 1cm^3 の二酸化硫黄が混じっている場合の二酸化硫黄濃度を 1ppm と表示する。さらにその 1,000 分の 1 の濃度を 1ppb と表示する。

微小粒子状物質（PM_{2.5}）

浮遊粒子状物質のうち、粒径 $2.5\mu\text{m}$ 以下のものを微小粒子状物質（PM_{2.5}）と呼んでいる。より粒径が小さくなることから、肺の奥深くまで入りやすく健康への影響も大きいと考えられている。

フュミゲーション

大気の上層が安定で下層が不安定になっている気象条件時に、煙突からの排煙が不安定な下層で良く混合され、上層にある安定層のフタにより大気の拡散が抑制され、いぶされた状態になり、大気汚染濃度が高まる現象をいう。

浮遊粒子状物質（SPM）

土砂等の飛散、固体物質の破砕によるもの、また燃焼過程から出るものなど多種多様であるが、これら微粒子の大きさが $10\mu\text{m}$ 以下のものを浮遊粒子状物質（SPM）と呼んでいる。比較的長期間大気中に滞留して呼吸器系深部まで侵入し、肺胞に残留するなど悪影響を与える物質である。

プルーム式

排煙の移流・拡散を煙流で表現した式で、有風時（風速0.5m/秒以上）に風や拡散係数、排出量を一定として濃度分布を予測する式である。

フロン

メタン、エタン等の炭化水素の水素原子の一部、または全部をフッ素原子と塩素原子で置換したクロロフルオロカーボン類の総称。

フロンは無色無臭の気体又は液体で、熱的にも化学的にも安定しており、毒性も引火性もないため、冷房、冷蔵、冷凍用の冷媒や、化粧品用エアロゾル剤、高級な溶剤、消火剤、ウレタンフォーム等の発泡剤に用いられている。大気中に放出、蓄積されたフロンは、太陽の紫外線によって分解して塩素原子を生じ、これが地球のオゾン層を破壊する。

保水性舗装

舗装内の空隙に吸水・保水性能を持つ保水材を充填することにより、雨等により保水された水分を晴れた日に蒸発させ、水の気化熱により路面温度の上昇を抑制する性能をもつ舗装のこと。

ポリ塩化ビフィニル（PCB）

粘性のある油状物質で、天然には存在しない合成有機塩素化合物である。熱や酸・アルカリに対して強く、電気絶縁性が高いなどの特性があり、コンデンサなどの電気機器を始め、幅広く使用されていた。しかし、毒性が強いことから、昭和47年から製造、使用等が禁止されており、現在はその処理が進められている。

（や 行）

要請限度

騒音規制法及び振動規制法において、市町村長が自動車騒音、道路交通振動を低減するために、測定に基づき、道路管理者などに意見を述べ、都道府県公安委員会に対して措置をとるべきことを要請することができることとされている限度値。地域の区分別、時間帯別に定められている。

有効煙突高

煙突実体高に、排出ガスの熱や吐出速度によって上昇する高さを加算したものを有効煙突高といい、この高さに排出源があるものとして拡散計算を行う。

用途地域

用途地域とは一定の範囲の地域を定め、その地域内には一定用途以外の建築物を規制し、適正な土地利用を図り、市街地の健全な発展と環境保全を目的として、「都市計画法」（昭和43年法律第100号）に基づく一連の手続きに従って定めるものである。

都市計画として定める地域は、第一種低層住居専用地域、第一種住居地域、近隣商業地域など12種類の地域区分がある。

（ら 行）

リサイクル

環境汚染の防止、省資源、省エネルギーの推進、廃棄物の減量化を図るために、廃棄物を資源として再利用することをいう。

m^3_{N}

排ガス量などの体積を表すための単位で、温度0℃、1気圧に換算した気体の体積を示す。

路面平坦性

路面の平坦さを表す言葉で、高速道路以外の道路については、3mプロファイルメータによ

る路面凹凸の標準偏差で定義される。道路の補修基準値に適用され、一般に路面平坦性は舗装完成後が最も良く、累計通過交通量の増加とともに暫時劣化していく傾向がある。

以下のページの図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を使用したものである。
p. 5、15、21、28、29、37～40、42、44～46、61、64、69、71、89、100、103、108、126、
131～136、167、179、190、200、240～242

本書は、古紙パルプを含む再生紙を使用しています。