

■ 各種パラメータ

単位面積当たりの平均枯死木・リター・土壌炭素ストックの変化量は、CENTURY-jfos モデルで求めた。CENTURY-jfos は CENTURY モデル（米国コロラド州立大学）を日本の森林の気候、土壌、樹種に適用できるように調整したものである。

CENTURY-jfos モデルについて

（独）森林総合研究所は、CENTURY モデルを日本の森林に適用するための調整を行った。すなわち、各都道府県毎に森林を樹種別（表 7-5、2004 年度以前）に区分し、各樹種の地理的分布と土壌条件を把握した。モデルを動かす気象条件はメッシュ気候図（気象庁）から準備した。モデルのパラメータ調整結果の判断は、モデルの樹木成長パターンが収穫表を使った生体バイオマスの炭素ストック量の算定方法による結果とほぼ一致すること、モデルの安定状態における出力結果が各都道府県の土壌およびリターの炭素ストックにほぼ一致することにより行った。調整後のモデルを CENTURY-jfos モデルと名付けた。その後、CENTURY-jfos を用い、間伐などの施業が行われる場合と行われない場合の管理別に枯死木、リター、土壌の炭素蓄積量とそれらの変化量を計算した。

生体バイオマスと同じ活動量データで算定を行うため、森林管理別に、CENTURY-jfos により算出される枯死木、リター、土壌炭素プール毎の炭素吸収排出量を 0～19 齢級（100 年間）で総計し、100 年で除した年平均値をそれぞれのプールの単位面積あたりの年平均炭素ストック変化量とした。

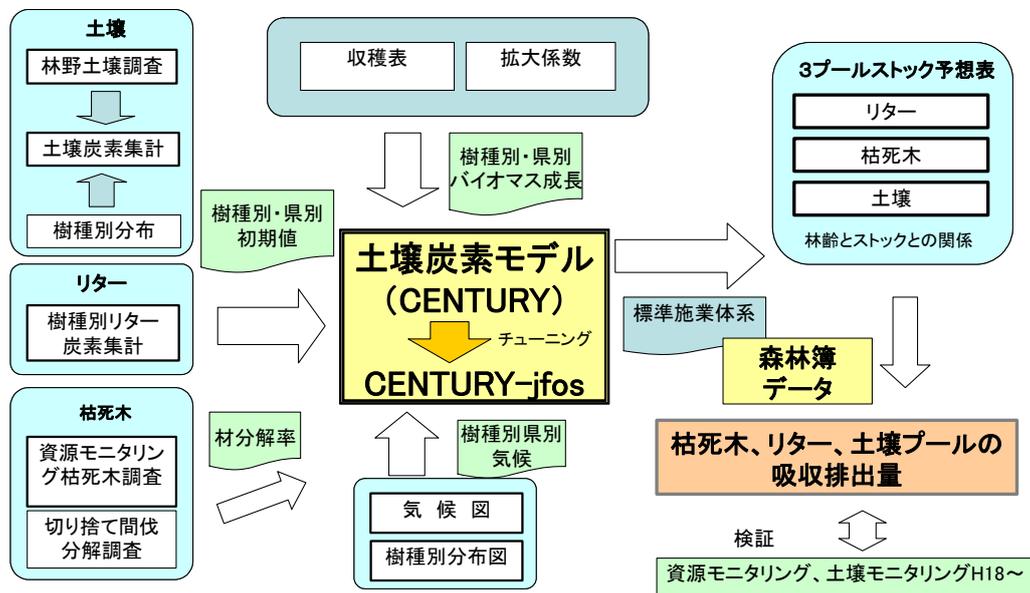


図 3-1 枯死木、リター、土壌プールの吸収量算定

c) その他のガス：バイオマスの燃焼

AR 活動と同様。

d) 算定結果

	[Gg-CO ₂]	[Gg-C]
FM	-37,508.43	10,229.57
地上バイオマス	-29,391.05	8,015.74
地下バイオマス	-7,346.01	2,003.46
枯死木	389.88	-106.33
リター	-401.80	109.58
土壌	-764.95	208.62
その他のガス	5.50	-1.50

* CO₂) +: 排出、-: 吸収

C) +: 吸収、-: 排出

3.1.1.4. 植生回復活動

a) 転用のない土地：地上バイオマス、地下バイオマス

■ 算定方法

$$\Delta C_{RVLB} = \Sigma (\Delta C_{L BGi} - \Delta C_{L BLi})$$

$$\Delta C_{L BGi} = \Delta B_{L BGi}$$

$$\Delta B_{L BGi} = \Sigma NT_{i,j} * C_{Ratei,j}$$

ΔC_{RVLB} : 転用のない植生回復地における生体バイオマスの炭素ストック変化量 (t-C/yr)

$\Delta C_{L BG}$: 転用のない植生回復地における生体バイオマス成長に伴う炭素ストック変化量 (t-C/yr)

$\Delta C_{L BL}$: 転用のない植生回復地における生体バイオマス損失に伴う炭素ストック変化量 (t-C/yr)

$\Delta B_{L BG}$: 植生回復地における年間バイオマス成長量 (t-C/yr)

C_{Rate} : 樹木個体あたりの年間バイオマス成長量 (t-C/tree/yr)

NT : 樹木本数

i : 土地タイプ (都市公園、道路緑地、港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地、緑化施設整備計画認定緑地)

j : 樹種クラス

■ 各種パラメータ

○ 都市公園

都市公園における生体バイオマス損失に伴う炭素ストック変化量はサンプル公園⁴における毎木調査の結果、平均樹齢が20年以下であったことからゼロとした。

都市公園における樹木の年間バイオマス成長量は、LULUCF-GPGのPage 3.297、Table 3A.4.1に示されるデフォルト値0.0084~0.0142 (t-C/本/yr)を用い、サンプル

⁴ 日本の標準的な気候帯に位置し、都市公園の種類 (公園種別) が豊富である神奈川県において、1990年1月1日以降告示の都市公園を対象として、129箇所のサンプルをランダムに抽出した。また、神奈川県に未設置の公園種別を補足すべく、隣県の千葉県において3箇所同様の調査を実施している。

都市公園⁵の樹種構成比により合成したパラメータを用いた。

生体バイオマスの地上部と地下部への分離は2006年IPCCガイドライン(Page 8.9)に示されるデフォルト値0.26(生体バイオマスに対する地下部の割合)を用いた。

○ 道路緑地

道路緑地における生体バイオマス損失に伴う炭素ストック変化量は、ランダムに抽出したサンプル路線の植栽時の樹齢から平均樹齢を算定したところ、平均樹齢が20歳以下であったことからゼロとした。

道路緑地における樹木の年間バイオマス成長量、および生体バイオマスの地上部と地下部への分離は都市公園と同様のパラメータを用いて算定した。

○ 港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地

港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地における生体バイオマス損失に伴う炭素ストック変化量は、植栽時の樹木の規格や植栽樹種、植栽の配置等、都市公園と同様の考え方が採用されていることが多いことから、都市公園と同様にゼロとした。

樹木の年間バイオマス成長量および生体バイオマスの地上部と地下部への分離についても、都市公園と同様のパラメータを利用した。

○ 緑化施設整備計画認定緑地

緑化施設整備計画認定緑地における生体バイオマス損失に伴う炭素ストック変化量は、植栽時の樹木の規格が都市公園と同様の考え方で選択されていること、そして最も古い施設でも2002年認定のものであることから、平均樹齢20年以下と判断しゼロとした。

樹木の年間バイオマス成長量および生体バイオマスの地上部と地下部への分離についても、都市公園と同様のパラメータを利用した。

■ 活動量データ

○ 都市公園

土地の転用を伴わない都市公園の面積は、都市公園の面積に、国土の土地転用比率を乗じて算出した。都市公園における生体バイオマスの炭素ストック変化量の活動量については、都市公園等整備現況調査で得られた敷地面積に単位面積当たりの高木本数(北海道:340.1本/ha、北海道以外:203.3本/ha)を乗ずることで、都市公園に植栽された高木本数を算定した。

なお、単位面積当たりの高木本数は、有意水準95%を満たすサンプル数を設定し、サンプル公園の高木本数及び敷地面積から算定した⁶。

⁵ 北海道では釧路市および夕張市の全都市公園を、北海道以外では全国の都市公園からランダムに抽出した321箇所を対象として、樹木台帳や植栽平面図等から樹種構成比を把握。

⁶ 都市公園の単位面積あたりの高木本数は、神奈川県および千葉県の現地調査結果及び樹種構成比の調査対象となった都市公園の高木本数データから算定。

表 3-6 都市公園の土地利用別設置面積

	割合 ⁷	面積(ha)
1990年以降告示かつ500m ² 以上の都市公園	100.00%	45,511.68
開発地に設置された都市公園	90.85%	41,347.36
湿地に設置された(河川区域を占有している)都市公園	9.15%	4,164.32

表 3-7 1989年12月31日時点で森林ではない都市公園の面積

	土地利用区分	国土における過去20年間の転用割合	面積(ha)	RVへの適合
1990年以降告示かつ500m ² 以上の都市公園	森林	9.07%	4,130.03	対象外
	森林以外	90.93%	41,381.64	対象
開発地に設置された都市公園	森林	9.92%	4,103.32	対象外
	森林以外	90.08%	37,244.04	対象
湿地に設置された(河川区域を占有している)都市公園	森林	0.64%	26.72	対象外
	森林以外	99.36%	4,137.60	対象

表 3-8 土地転用の有無別の都市公園面積

	土地利用区分	国土における単年度の転用割合	活動面積(ha)	活動量(本) [高木本数]
1990年以降告示かつ500m ² 以上のRV対象都市公園	土地転用あり(森林からの土地転用を除く)	0.33%	125.45	27,511
	土地転用なし	90.70%	37,535.01	8,231,728
開発地に設置された都市公園	土地転用あり(森林からの土地転用を除く)	0.37%	125.15	27,446
	土地転用なし	89.84%	33,459.78	7,337,999
湿地に設置された(河川区域を占有している)都市公園	土地転用あり(森林からの土地転用を除く)	0.01%	0.30	65
	土地転用なし	98.49%	4,075.22	893,729

○ 道路緑地

土地の転用を伴わない道路緑地における活動量(植栽本数)は以下の手順で算定した。

1. 過去4回(1987、1992、1997、2002年度)実施された道路緑地樹木現況調査のデータより、1990年3月31日及び2006年3月31日時点における全国の道路緑地における高木本数を推計。

⁷ 「平成17年度末都市公園等整備現況調査」において把握した実績値。

2. 2005年度の本数から1989年度の本数を差し引くことにより、1990年4月1日以降に植栽された高木本数を把握（植生回復では1990年1月1日以降の活動が対象となるが、1月1日から3月31日までの植栽本数が推計できないため、4月1日以降としている）。
3. 「2」の本数に、500 m²以上の土地に植栽されている割合を乗じる。
4. 「3」の本数に、道路緑地の全体面積に対し1989年12月31日時点で森林であった土地の割合を乗じる。
5. 「4」の本数に、国土の土地転用割合において、土地の転用が無い開発地の割合を乗じる。

表 3-9 RV の報告対象とする道路緑地の面積

	高木 1 本 当たりの 道路緑地 面積 (ha/本)	植栽高木本数 (本)			500m ² 以 上の植栽 区間であ る割合 (%)	1989年12 月31日時 点で森林 であった 土地の割 合 ⁸ (%)	RV の対 象となる 道路緑地 面積 (ha)
		1990年 3月 31日	2006年 3月 31日	1990年度 ～ 2005年度			
	a	b	c	c-b	d	e	$a*(c-b)*d/100*(1-e)/100$
一般道路 (国 土交通省、都 道府県、市町 村、公社管理 道路)	0.006237	7,020,709	12,767,290	5,746,581	99.00%	9.92%	31,961
高速道路 (旧 公団管理道 路)	0.000830	650,476	7,735,093	8,385,569	100.00%	9.92%	6,269

表 3-10 RV の報告対象とする道路高木本数 (活動量)

	1990年度以降の植 栽高木本数 (本)	500 m ² 以上の植栽 区間である割合 (%)	国土における過去 20年間で森林から 転用された土地の 割合 (%)	RV の活動量 (高木本数) (本)
	c-b	d	e	$(c-b)*d/100*(1-e)/100$
一般道路 (国土交通 省、都道府県、市町 村、公社管理道路)	5,746,581	99.00%	9.92%	5,124,353
高速道路 (旧公団管 理道路)	8,385,569	100.00%	9.92%	7,553,384

⁸ 国土における過去 20 年間で森林から開発地に転用された土地の割合を適用。

表 3-11 土地転用の有無別の道路緑地面積および活動量（高木本数）

	土地利用区分	国土における過去20年間の転用割合	活動量 (高木本数)	活動面積(ha)
1990年以降告示かつ500m ² 以上のRV対象道路緑地	土地転用あり	10.16%	1,288,147	3,884.35
	土地転用なし	89.84%	11,389,590	34,344.81
一般道路	土地転用あり	10.16%	520,671	3,247.42
	土地転用なし	89.84%	4,603,684	28,713.18
高速道路	土地転用あり	10.16%	767,477	636.93
	土地転用なし	89.84%	6,785,906	5,631.62

○ 港湾緑地

港湾緑地における生体バイオマスの炭素ストック変化量の活動量については、全数調査で得られた供用面積に、都市公園の単位面積当たりの高木本数（前述のような都市公園と港湾緑地との類似性から採用。北海道：340.1本/ha、北海道以外：203.3本/ha）を乗ずることで、港湾緑地に植栽された高木本数を算定した。

なお、港湾緑地は、全て開発地に設置されており、1989年12月31日時点で森林であった施設は存在しないものと判断した。

表 3-12 土地転用の有無別の港湾緑地面積および活動量

土地利用区分	国土における過去単年度の転用割合	活動面積(ha)	活動量 (高木本数)
土地転用あり	0.34%	3.69	782
土地転用なし	99.66%	1,094.90	231,845

○ 下水道処理施設における外構緑地

土地の転用を伴わない下水道処理施設における外構緑地の面積は、都市公園と同様の方法により算定した。下水道処理施設における外構緑地の生体バイオマスの炭素ストック変化量の活動量については、2007年1月実施の「下水処理場・ポンプ場における吸収源対策に関する実態調査」のデータを用い、緑化面積に単位緑化面積当たりの高木本数（北海道：129.8本/ha、北海道以外：429.1本/ha）を乗ずることで、下水道処理施設における外構緑地に植栽された高木本数を算定した。単位面積当たりの高木本数は、59施設の高木本数及び緑化面積から設定している。

なお、下水道処理施設における外構緑地は、全て開発地に設置されている。

表 3-13 1989年12月31日時点で森林ではない下水道処理施設における外構緑地の面積

土地利用区分	国土における過去20年間の転用割合	活動面積(ha) (緑化面積)	RVへの適合
森林	9.92%	199.70	対象外
森林以外	90.08%	864.03	対象

表 3-14 土地転用の有無別の活動面積と活動量（高木本数）

土地利用区分	国土における単年度の転用割合	活動面積(ha) (緑化面積)	活動量 (高木本数)
土地転用あり	0.34%	3.22	1,295
土地転用なし	89.84%	860.81	346,180

○ 緑化施設整備計画認定緑地

活動量（高木本数）は、全ての施設における個別の植栽本数が把握できることから、それらを積み上げた高木本数を用いた。

表 3-15 緑化施設整備計画認定緑地の活動量と活動面積

認定年度	所在地	敷地面積 (m ²)	緑化施設面積内訳(m ²)			活動面積 緑化施設面積－壁面緑 化面積(m ²)	活動量 高木本数 (本)
			地上	屋上	壁面		
2002	東京都港区	17,244	1,314	2,042	106	3,356	335
2002	東京都港区	19,708	3,285	736		4,021	147
2002	東京都港区	52,766	10,679			10,679	672
2002	東京都港区	84,780	8,846	7,493		16,339	813
2003	東京都港区	5,519	1,654			1,654	167
2003	大阪市	37,179	2,552	4,951	110	7,503	500
2005	川口市	1,995	586	164	18	750	92
合計		219,192	28,917	15,385	234	44,302	2,726

b) 転用のない土地：枯死木

○ 都市公園

生体バイオマスの活動量データ算定に用いている単位面積当たりの高木本数は、公園開設時のデータではなく、開設後の枯死及び補植の結果が含まれたある時点のデータを用いていることから、枯死木の炭素ストック変化量は生体バイオマスに含まれるものとして、「IE」として報告する。

○ 道路緑地

生体バイオマスの活動量データ算定に用いている高木本数は、5年に1回の調査時に現地の植栽本数をカウントしているものであり、植栽後の枯死及び補植の結果が含まれたデータを用いていることから、生体バイオマスに枯死の結果も含まれているとして、枯死木の炭素ストック変化量は「IE」として報告する。

○ 港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地、緑化施設整備計画認定緑地
都市公園と同様の考え方にに基づき「IE」として報告する。

c) 転用のない土地：リター

リターについては、都市公園、港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地、緑化施設整備計画認定緑地を対象に算定を行った。一方、道路緑地については、科学的知見の不足により「NE」として報告する。

■ 算定方法

$$\Delta C_{RVLit} = \sum (A_i * L_{iii})$$

ΔC_{RVLit} : 転用のない植生回復地におけるリターの炭素ストック変化量 (t-C/yr)

A : 転用のない植生回復地面積 (ha)

L_{ii} : 植生回復地における単位面積当たりリターの炭素ストック変化量 (t-C/ha/yr)

i : 土地タイプ (都市公園、港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地、緑化施設整備計画認定緑地)

■ 各種パラメータ

○ 都市公園

本報告におけるリターの対象は、高木からの自然落下による落葉・落枝のみを対象としている。都市公園における単位面積あたりリターの炭素ストック変化量は、都市公園における現地調査⁹の結果得られた高木1本当たりの年間リター発生量(北海道:0.0006 [t-C/本/yr]、北海道以外:0.0009 [t-C/本/yr])と、単位面積当たりの高木本数、そして清掃等による敷地外への持ち出し率(92.39%)を用いて算定した。その結果、北海道0.0078 [t-C/ha/yr]、北海道以外0.0069 [t-C/ha/yr]となった。なお、リターにおける炭素含有率は、LULUCF-GPGのPage 3.297に示されるデフォルト値0.5 [t-C/dm]を用いた¹⁰。

○ 港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地、緑化施設整備計画認定緑地

管理の方法、頻度等、都市公園と同様と考え、都市公園と同様のパラメータを用いて算定した。

■ 活動量データ

生体バイオマスと同様。

d) 転用のない土地：土壌

本報告では、科学的知見の不足により「NE」として報告する。

⁹ 滝野すずらん丘陵公園(北海道)および国営昭和記念公園(東京都)において、複数樹種にリタートラップを設置し、自然落下によるリターの発生量を測定した。なお、当該年に地表に落下したもののみをリターとして扱っている。なお、調査対象公園の選出においては、継続的なモニタリング調査が実施可能であり、かつ多様な樹種が植栽されているという条件を満たす公園として、規模が大きく管理水準が高い国営公園を対象とした。また、樹種構成比が北海道とそれ以外では異なることから、北海道で1箇所、北海道以外の日本の標準的な気候帯で1箇所という観点から上記2公園を選択した。

¹⁰ このデフォルト値は、本来、生体バイオマスに対して設定されたものである。しかし、現地調査において、リター落下後、1ヶ月以内に回収・乾燥させたため、生体バイオマスと炭素含有率に大きな差異は無いと考え、このデフォルト値を採用した。

e) 転用のない土地：その他のガス

➤ 施肥に伴う N₂O 排出

我が国では、都市公園における施肥の実態があるが、農業分野において算定されている窒素肥料の需要量に都市公園への施用量が含まれると想定し、「IE」とした。

➤ 石灰施用に伴う炭素排出

都市公園のみを対象に算定を行った。道路緑地、港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地、緑化施設整備計画認定緑地は活動量を未把握であることから、「NE」として報告する。

■ 算定方法

$$C_{UPLm} = C_{UPCaCO_3} + C_{UPCaMg(CO_3)_2}$$
$$C_{UPCaCO_3} = A * \angle C_{UPCaCO_3} * 12.01 / 100.09$$
$$C_{UPCaMg(CO_3)_2} = A * \angle C_{UPCaMg(CO_3)_2} * 12.01 / 184.41$$

$\angle C_{UPLm}$:	都市公園における石灰施用による炭素排出量(t-C/yr)
C_{UPCaCO_3} :	都市公園における炭酸カルシウム施用による炭素排出量
$C_{UPCaMg(CO_3)_2}$:	都市公園におけるドロマイト施用による炭素排出量
A :	都市公園の活動面積（土地の転用なし、ありの合計面積）
$\angle C_{UPCaCO_3}$:	都市公園における単位面積当たりの炭酸カルシウム施用量
$\angle C_{UPCaMg(CO_3)_2}$:	都市公園における単位面積当たりのドロマイト施用量
12.01/100.09 :	炭酸カルシウム中の炭素分子量の割合
12.01/184.41 :	ドロマイト中の炭素分子量の割合

■ 各種パラメータ

単位面積当たりの炭酸カルシウムの施用量は、11274 公園を対象としたアンケート調査の結果に基づき、年間施用量 298.4 g/ha/yr と設定した。また、ドロマイトについては、9346 公園を対象としたアンケート調査の結果に基づき、年間施用量 1,088.4 g/ha/yr と設定した。

なお、炭素排出量の算定の際には、施用された炭酸カルシウムおよびドロマイトに含まれる炭素の 100%が、施用した 1 年間で大気中に放出されるとして算定している。

■ 活動量データ

活動量データは、土地の転用の有無にかかわらず、植生回復の対象となる都市公園の全活動面積とした。

➤ バイオマスの燃焼

植生回復活動が実施されている開発地または湿地においては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」において、野焼きは原則として禁止されている。また、植生回復活動が行われている土地は、全て管理地であり、基本的には自然火災が発生することはない。

したがって、バイオマス燃焼により炭素を排出する活動は行われておらず、「NO」として報告する。

f) 他の土地利用から転用された土地：地上バイオマス、地下バイオマス

■ 算定方法

植生回復において、土地の転用とは「施設」が設置または建設されることにより生じるものであり、単年度で生体バイオマスが全て置き換わることが基本となる（例：農地を転用して都市公園を設置する場合、農地の樹木等を全て撤去した上で、新たに公園用の植栽を行う等）。

そこで、土地転用を伴う植生回復の算定方法の基本方針として、報告年に新規開設された施設のうち、土地の転用を伴って開設された施設を「他の土地から転用された植生回復」と位置付ける。算定方法は以下に示すとおりとした。

$$\begin{aligned}\Delta C_{RVLUC} &= \Sigma(A * (C_{AfterLBi} - C_{BeforeLBi}) + (\Delta C_{RVLUCGi} - \Delta C_{RVLUCLi})) \\ \Delta C_{RVLUCG} &= \Delta B_{RVG} \\ \Delta B_{RVG} &= \Sigma NT_j * C_{Ratej}\end{aligned}$$

- ΔC_{RVLUC} ： 土地の転用を伴う植生回復地における生体バイオマスの炭素ストック変化量 (t-C/yr)
- A ： 土地の転用を伴う植生回復地の年間転用面積 (ha/yr)
- $C_{AfterLB}$ ： 土地転用直後の生体バイオマスの炭素ストック量 (t-C/ha)
- $C_{BeforeLB}$ ： 土地転用直前の生体バイオマスの炭素ストック量 (t-C/ha)
- ΔC_{RVLUCG} ： 土地の転用をともなう植生回復地における生体バイオマス成長に伴う炭素ストック変化量 (t-C/yr)
- $\Delta C_{RVLUCLi}$ ： 土地の転用をともなう植生回復地における生体バイオマス損失に伴う炭素ストック変化量 (t-C/yr)
- ΔB_{RVG} ： 植生回復地における年間バイオマス成長量 (t-C/yr)
- C_{Rate} ： 樹木個体あたりの年間バイオマス成長量 (t-C/本/yr)
- NT ： 樹木本数
- i ： 土地タイプ（都市公園、道路緑地、港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地、緑化施設整備計画認定緑地）
- j ： 樹種クラス

■ 各種パラメータ

○ 都市公園

土地転用直前の生体バイオマスの炭素ストック量 (t-C/ha) は、草地、農地、湿地、その他の土地で設定されている値を用い、転用直後の炭素ストック量はゼロ（植生回復該当施設開設時には、すでに植栽が成された状態であり、生体バイオマスもストックされているが、これらは圃場等の他所から移動されてきたものであり、植生回復活動によって生じたストックではないことからゼロとして取り扱う）とした。この際、対象施設開設に伴う土地の造成等により、転用前の生体バイオマスが全て消失することを前提としている。

その他のパラメータは、転用を伴わない都市公園と同様とした。

○ 道路緑地、港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地

土地転用直後および直前の生体バイオマスの炭素ストック量 (t-C/ha) は、総て他の土地から転用された都市公園と同様である。

その他のパラメータは、転用を伴わない道路緑地、港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地と同様とした。

■ 活動量データ

○ 都市公園

土地の転用を伴う都市公園の面積は、都市公園の面積に、国土の土地転用比率を乗じて算出した。都市公園における生体バイオマスの炭素ストック変化量の活動量については、土地の転用を伴わない都市公園と同様とした。

表 3-16 土地転用別の都市公園活動面積および活動量

	転用前の土地利用区分	国土における過去 20 年間の転用割合	活動面積 (ha)	活動量 (本) (高木本数)
1990 年以降告示かつ 500m ² 以上の RV 対象 都市公園 (開発地に設置)	土地の転用なし	89.84%	33,459.78	7,337,999
	農地	0.29%	109.09	23,925
	草地	0.04%	16.81	3,522
	湿地	IE	IE	IE
	その他の土地	IE	IE	IE
1990 年以降告示かつ 500 m ² 以上の RV 対象 都市公園 (湿地に設置)	土地の転用なし	98.49%	4,075.22	893,729
	農地	0.01%	0.22	49
	草地	0.00%	0.01	2
	開発地	0.00%	0.01	2
	その他の土地	0.00%	0.05	11

○ 道路緑地

土地の転用を伴う道路緑地の面積は、道路緑地の面積に、国土の土地転用比率を乗じて算出した。生体バイオマスの炭素ストック変化量の活動量 (高木本数) については、土地の転用を伴わない道路緑地と同様の方法とした。

表 3-17 土地転用別の道路緑地の活動面積および活動量

	転用前の土地利用区分	国土における単年度の転用割合	活動面積(ha)	活動量 (本)
1990 年以降告示かつ 500 m ² 以上の RV 対象道路緑地	土地の転用なし	89.84%	34,344.81	11,389,590
	農地	0.29%	111.97	37,134
	草地	0.04%	16.48	5,466
	湿地	IE	IE	IE
	その他の土地	IE	IE	IE

○ 港湾緑地

土地の転用を伴う港湾緑地の面積は、港湾緑地の供用面積に、国土の土地転用比率を乗じて算出した。港湾緑地における生体バイオマスの炭素ストック変化量の活動量については、土地の転用を伴わない港湾緑地と同様の方法である。

表 3-18 土地転用別の港湾緑地の活動面積および活動量

転用前の土地利用区分	国土における過去 20 年間の転用割合	面積(ha)	活動量 (本) (高木本数)
土地の転用なし	99.66%	1,094.90	231,875
農地	0.29%	3.22	681
草地	0.04%	0.47	100
湿地	IE	IE	IE
その他の土地	IE	IE	IE

○ 下水道処理施設における外構緑地

土地の転用を伴う下水道処理施設における外構緑地の面積は、下水道処理施設の緑化面積面積に、国土の土地転用比率を乗じて算出した。下水道処理施設における外構緑地の生体バイオマスの炭素ストック変化量の活動量については、土地の転用を伴わない下水道処理施設と同様の方法である。

表 3-19 土地転用別の下水道処理施設における外構緑地の活動面積および活動量

転用前の土地利用区分	国土における過去 20 年間の転用割合	面積(ha)	活動量 (本) (高木本数)
土地の転用なし	89.84%	860.81	346,180
農地	0.29%	2.81	1,129
草地	0.04%	0.41	166
湿地	IE	IE	IE
その他の土地	IE	IE	IE

g) 他の土地利用から転用された土地：枯死木

土地の転用を伴う植生回復活動を実施する場合、転用前の土地（森林は対象外）はそのほとんどが「管理地」であり、樹木は「資源」であることから、枯死後、枯死木は敷地外へ運び出し、代わりに補植することが原則と考えられる。したがって、転用前の生体バイオマスのストック量に「枯死→補植」の結果が含まれ、見かけ上は枯死が発生していない。また、転用直後の植生回復地においては、生体バイオマスをゼロとしていることから、枯死もゼロとする。以上のことから、転用前および転用直後の枯死木はゼロとする。

また、転用後 1 年間で発生する枯死量については、土地の転用を伴わない土地と同様に、「IE」として報告する。

h) 他の土地利用から転用された土地：リター

リターについては、都市公園、港湾緑地、下水道処理施設における外構緑地を対象に算定を行った。一方、道路緑地については、科学的知見の不足により「NE」として報告する。