

【参考資料】

1 バイオマス賦存量及び利用量の炭素換算

本計画では、炭素換算での賦存量・利用量を記載しています。バイオマスの炭素換算量は、バイオマスの重量にそのバイオマスの炭素換算率をかけることで求められます。炭素換算率は、「乾物重量当たり%」であるため、各バイオマスの含水率を把握しておく必要があります。

【炭素換算量の算定】

炭素換算量＝バイオマス量（湿潤重量）×（1－含水率）×炭素含有率

【表 炭素換算に用いた数値】

種別		含水率	炭素含有率
畜産 資源	①家畜排せつ物 （乳用牛、肉用牛、養豚、養鶏）	0.83	0.351
排水 資源	②下水汚泥	0.75	0.384
	③農業集落排水汚泥	0.75	0.384
食品 資源	④事業系生ごみ	0.90	0.442
	⑤家庭系生ごみ	0.90	0.442
	⑥動植物性残さ	0.90	0.442
回収 資源	⑦紙	0.2	0.409
	⑧廃食用油	0	0.714
木質 資源	⑨建設発生木材	0.15	0.518
農業 資源	⑩農作物非食用部（稲わら、麦わら）	0.30	0.409
木質 資源	⑪林地残材（切捨て間伐含む）	0.57	0.518

【都道府県・市町村バイオマス活用推進計画作成の手引き（農林水産省）より】

2 バイオマスの賦存量及び利用量の出典先

種別		出典先
畜産資源	①家畜排せつ物（乳用牛、肉用牛、養豚、養鶏）	・平成 24 年度農林課資料（渋川市農林課）
排水資源	②下水汚泥	・平成 22～24 年度 汚泥処理量実績（渋川市下水道課） ・平成 24 年度汚水処理計画（渋川市下水道課） ・水洗化の状況（渋川市下水道課）
	③農業集落排水汚泥	・平成 22～24 年度 汚泥処理量実績（渋川市下水道課） ・平成 24 年度汚水処理計画（渋川市下水道課） ・水洗化の状況（渋川市下水道課）
食品資源	④事業系生ごみ	・平成 24 年度統計資料 （渋川地区広域市町村圏振興整備組合） ・民間事業者からの報告
	⑤家庭系生ごみ	・平成 24 年度統計資料 （渋川地区広域市町村圏振興整備組合） ・渋川市生ごみ堆肥化処理容器等購入補助金交付実績 （渋川市環境課）
	⑥動植物性残さ	・平成 21 年度群馬県廃棄物実態調査報告書により推計 ・民間事業者からの報告
回収資源	⑦紙	・平成 24 年度統計資料 （渋川地区広域市町村圏振興整備組合） ・資源ごみ回収量推移（渋川市環境課）
	⑧廃食用油	・バイオマス活用ハンドブック（環境新聞社）の発生源単位 ・廃食用油の回収量（渋川市環境課）
木質資源	⑨建設発生木材	・群馬県バイオマス活用推進計画により推計 ・平成 24 年度建築着工統計調査（国土交通省） ・民間事業者からの報告
農業資源	⑩農作物非食用部（稲わら、麦わら）	・農林水産統計（農林水産省） ・主要農産物生産振興資料（群馬県農政部） ・渋川地区農業指導センターからの助言
木質資源	⑪林地残材（切捨て間伐含む）	・群馬県森林林業統計書及び群馬県バイオマス活用推進計画（群馬県環境森林部） ・渋川広域森林組合及び群馬県森林組合連合会からの聴き取り

3 渋川市バイオマス活用推進計画策定経過

平成 25 年	
8 月 29 日	渋川市環境推進会議 ・ 計画策定の目的など説明
9 月 1 日	渋川市バイオマス活用推進計画庁内検討委員会設置要綱の制定
9 月 9 日	部長会議 ・ 計画策定の目的及びスケジュールなど説明
9 月 13 日	第 1 回渋川市バイオマス活用推進計画庁内検討委員会 ・ 対象とするバイオマスなどの協議
10 月 1 日	渋川市バイオマス活用推進計画策定委員会設置要綱の制定 渋川市バイオマス活用推進計画策定委員会の委員の委嘱
10 月 8 日	9 月市議会定例会議員全員協議会 ・ 計画策定の目的及びスケジュールなど説明
10 月 24 日	第 1 回渋川市バイオマス活用推進計画策定委員会 ・ 計画の基本的事項及び目指す将来像など協議
10 月 31 日	第 2 回渋川市バイオマス活用推進計画庁内検討委員会 ・ 取組方針及び内容など協議
11 月 25 日	第 3 回渋川市バイオマス活用推進計画庁内検討委員会 ・ 将来像に向けた基本施策及び計画（素案）など協議
11 月 27 日	渋川市環境審議会 ・ 計画策定経過の説明
12 月 3 日	第 2 回渋川市バイオマス活用推進計画策定委員会 ・ 将来像に向けた基本施策及び計画（素案）など協議
12 月 16 日～1 月 10	市民意見公募の実施
平成 26 年	
1 月 15 日	第 4 回渋川市バイオマス活用推進計画庁内検討委員会 ・ 計画（案）などの協議
1 月 21 日	第 3 回渋川市バイオマス活用推進計画策定委員会 ・ 計画（案）などの協議
1 月 30 日	渋川市環境推進会議 ・ 計画（案）の報告
2 月 3 日	部長会議 ・ 計画（案）の報告
2 月 10 日	渋川市環境審議会 ・ 諮問
2 月 13 日	渋川市環境審議会 ・ 答申
3 月 3 日	3 月市議会市民経済常任委員会協議会 ・ 計画の報告
	渋川市バイオマス活用推進計画 策定終了

4 渋川市バイオマス活用推進計画策定委員会

【任期 平成 25 年 10 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日】

(敬称略)

No.	氏 名	職名及び【分野】	備考
1	あおい とおる 青井 透	群馬工業高等専門学校環境都市工学科特命教授 【バイオマス全般】	委員長
2	たかはし のぶゆき 高橋 伸幸	群馬県森林連合会総務部指導課長 【木質バイオマス】	
3	とりやま てるじ 鳥山 輝寿	(有) 横野堆肥センター代表取締役 【家畜排せつ物】	
4	さとう たかふみ 佐藤 孝史	環境カウンセラー 【下水汚泥】	
5	すぎむら てるお 杉村 輝夫	北進重機(株)代表取締役 【建設発生木材】	
6	なぐも やすひろ 南雲 泰弘	渋川市環境美化推進協議会連合会長	副委員長
7	なかむら せんじ 中村 宣二	エコ・リーダー	

5 渋川市バイオマス活用推進計画庁内検討委員会

「渋川市バイオマス活用推進計画」は、バイオマスの活用推進に係る 5 課の連携・分担により作成しました。

◆構成員

市民部	環境課	環境係	ごみ減量 一般廃棄物
		計画係	バイオマス全般 エネルギー政策 産業廃棄物
農政部	農林課	農政係	家畜排せつ物 農作物非食用部
		林政係	林地残材 森林政策
商工観光部	商工振興課	工業労政係	企業誘致
	観光課	観光振興係	旅館ごみ減量
水道部	下水道課	維持係	農集排汚泥 下水汚泥

◆事務局

市民部	環境課計画係
-----	--------

6 市民意見公募の実施結果について

1 趣 旨

バイオマスを地域で活用することにより、環境負荷の少ないバイオマスエネルギーを地産地消する循環型社会が構築され、農林業の振興や地域の活性化など、新たな産業の育成につながることが期待されています。

本計画は平成26年度から平成35年度までの10年間を見据えたバイオマスの活用の指針となるもので、この計画をより実効性のあるものにするため、市民意見公募を実施したものです。

2 募集期間

平成25年12月16日（月）～平成26年1月10日（金）

3 閲覧場所

- ・市役所本庁舎市民ロビー
- ・環境課
- ・各総合支所市民福祉課
- ・市ホームページ

4 寄せられた意見数と内容

意見等なし

環第94号
平成26年2月10日

渋川市環境審議会

会長 佐藤孝史様

渋川市長 阿久津貞



渋川市バイオマス活用推進計画について（諮問）

渋川市環境基本条例第24条の規定に基づき、下記のとおり貴審議会の意見を求めます。

記

国では、バイオマスの活用推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的に、「バイオマス活用推進基本法（平成二十一年六月十二日法律第五十二号）」を制定しました。本法では、都道府県及び市町村は、それぞれバイオマス活用推進計画を策定するよう努めることとされています。

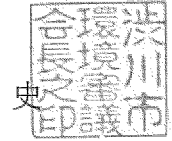
このことから、本市の多種多様なバイオマスの中から、本市の地域特性に適したバイオマスについて計画を策定する必要があります。

このような状況を踏まえ、渋川市バイオマス活用推進計画（案）を別添のとおり取りまとめましたので、貴審議会の意見を求めるものです。

平成26年2月13日

渋川市長 阿久津貞司様

渋川市環境審議会
会長 佐藤孝史



渋川市バイオマス活用推進計画について（答申）

平成26年2月10日付け環第94号により諮問のありました渋川市バイオマス活用推進計画について、渋川市環境審議会において審議した結果、下記のとおり答申します。

記

本審議会において、様々な観点から慎重に審議した結果、その内容については総体的に適正であると判断します。

なお、計画の推進にあたっては、毎年度、指標の達成状況等を点検・評価することで計画の実効性を確保し、本市の地域特性に適したバイオマスの活用を図ることを要望します。

また、10年後に目指す将来像「バイオマスで気づき つながる 水と緑のまち」の実現に向けて、市民・事業者・市が相互に連携し、本計画を実行していくことを期待します。

8 用語解説

【あ行】

温室効果ガス

大気を構成する気体であって、赤外線の一部を吸収することにより、温室効果をもたらす気体の総称。京都議定書では、二酸化炭素、メタンなどが削減対象となっています。

【か行】

カーボンニュートラル

植物や植物を原料とするバイオエタノールなどを燃やして出る二酸化炭素は、植物が成長過程に吸収した二酸化炭素量と同量で温室効果ガスを増やすことにならず、環境破壊にはつながらないという考え方。

家畜排せつ物

乳用牛、肉用牛、養豚、養鶏のふん尿。

家庭系生ごみ

一般家庭から出される生ごみ。本計画では、渋川地区広域圏清掃センターに搬出される一般可燃ごみに種類別組成（厨芥類）を乗じています。

切捨間伐

間伐材の収集・搬出に費用がかかるため、伐採した木が搬出されないで林内に放置されること。

下水汚泥

公共下水処理施設から発生する汚泥を脱水したもの。

建設発生木材

建築物の解体に伴い発生した内装材・建具等の残材のこと。

高性能林業機械

フォワーダ（自走式集材機械）玉切りした短幹材を荷台に積んで運ぶ集材専用の機械。プロセッサ（造材

マシン）林道などで、材の枝払いなどを連続して行い、材の集積作業を一貫して行う機械。ハーベスタ（伐倒造材機）従来チェーンソーで行っていた立木の伐倒、枝払いなどの各作業と玉切りした材の集積作業を一貫して行う機械。

固定買取制度（FIT制度）

再生可能エネルギーで発電された電気をその地域の電力会社が一定価格で買い取ることを国が約束する制度。

【さ行】

事業系生ごみ

事業者から出される生ごみ。本計画では、渋川地区広域圏清掃センターに搬出される事業系可燃ごみに種類別組成（厨芥類）を乗じています。

湿潤重量

水分を含んだ状態での重さ。家畜排せつ物や生ごみや下水汚泥などは湿潤重量が重い。

自立・分散型エネルギー供給体制

火力・原子力などの大規模発電所ではなく、必要な電力を賄うだけの小さな発電所（分散型電源）を設置し、エネルギー供給を地域で自立させること。

3R

リデュース：減らす、リユース：繰り返し使う、リサイクル：再資源化。1 リデュース（ごみの発生抑制）、2 リユース（再使用）、3 リサイクル（ごみの再生利用）の優先順位で廃棄物削減に努めるのが良いという考え方。

【た行】

炭素換算

排出される二酸化炭素の中に含まれる炭素の重量。バイオマス活用推進計画では、炭素換算での利用率を記載しなければなりません。

動植物性残さ

食品製造業等の食品製造工程から排出される固形状廃棄物で原料として使用した動植物に係わる不要物のこと。

【な行】

菜の花エコプロジェクト事業

菜の花を栽培し、搾油を行い、食用油として利用するとともに、この廃食用油を回収し、バイオディーゼル燃料に再利用するなどの一連の資源循環サイクルを実証し、循環型社会の構築を目指していました。本市では平成 24 年度で終了しました。

農業集落排水汚泥

農業集落排水処理施設から発生する汚泥を脱水したもの。

農作物非食用部

本計画では稲わら・麦わらを対象としています。

【は行】

バイオディーゼル燃料（BDF）

生物由来油から作られるディーゼルエンジン用燃料の総称です。

バイオマス

バイオマスは、「再生可能な生物由来の有機資源で化石資源を除いたもの」であり、食料用などの従来用途のものは除かれます。

廃食用油

本計画では、家庭の調理などで使用後、排出される油を対象としてい

ます。

搬出間伐

伐採した木を搬出して利用する間伐のこと。

東日本大震災及び原子力発電事故

平成 23 年 3 月 11 日（金）に発生した東北地方太平洋沖地震とそれに伴って発生した津波、及びその後の余震により引き起こされた大規模地震災害。地震と津波の影響により東京電力の福島第一原子力発電所で発生した炉心溶融など一連の放射性物質の放出をともなった原子力事故。

賦存量

対象とする地域に存在する、理論的に算出することが可能な潜在的エネルギーの全量。

【ま行】

マテリアル製品

生物由来の再生可能なバイオマス資源からできた製品のこと。

メタンガス化

バイオマスを種々の微生物の働きによって分解し、メタンガスや二酸化炭素を生成するものです。発生する成分は、バイオマスの種類によって異なりますが、およそメタンガス 60%と二酸化炭素 40%で構成されます。

【ら行】

林業専用道

森林施業に直結し 10 トン積みトラックの走行を想定した必要最小限の構造。

林地残材

森林施業の際に採算性が合わない等の理由により山に放置されていた森林資源です。



渋川市バイオマス活用推進計画

平成 2 6 年 3 月

編集・発行 渋川市市民部環境課

〒377-8501 群馬県渋川市石原 80 番地

TEL (0279) 22-2111 (代表)