

検証結果報告書（実績）

2020 年 6 月 12 日

日本自然エネルギー株式会社

代表取締役社長 福田 敦 殿

（住所）東京都千代田区神田須田町 1－2 5

JR 神田万世橋ビル

（名称）一般財団法人 日本品質保証機構

理事 浅田 純男



一般財団法人日本品質保証機構は、日本自然エネルギー株式会社が作成した「グリーンエネルギーCO2削減相当量認証申請書」（排出削減事業の名称：木質バイオマス燃料を利用した発電による CO2 排出削減）について、「グリーンエネルギーCO2削減相当量認証制度運営規則」に基づいて独立の立場から検証を行った結果、別添「検証結果概要書」のとおり、全ての点において適正であると認めます。

検証結果概要書

一般財団法人日本品質保証機構

1. グリーンエネルギーCO2 削減計画の概要

グリーンエネルギーCO2 削減計画名	木質バイオマス燃料を利用した発電による CO2 排出削減	
グリーンエネルギーCO2 削減計画申請者名	日本自然エネルギー株式会社	
事業実施場所	① 大阪府堺市堺区築港南町 4 番地 ② 茨城県つくば市上大島字神明 1 7 5 1 - 1 ③ 宮城県石巻市潮見町 4 番地 3 ④ 岡山県真庭市勝山 1209 番地 ⑤ 秋田県能代市鯨渕字亥の台 2 番地 6 ⑥ 北海道網走郡津別町字達美 168 番地 ⑦ 宮城県石巻市潮見町 2 番地 1 ⑧ 能代市字悪戸 67 番地の 1 ⑨ 静岡県島田市向島町 4379 番地 ⑩ 岐阜県加茂郡白川町三川 1510 番地	
事業の概要	① 日本ノボパン木質バイオマス発電所 ② 日本ノボパンつくば工場木質バイオマス発電所 ③ 石巻合板工業株式会社発電所 ④ 銘建工業株式会社本社工場エコ発電所 ⑤ 能代バイオマス発電設備 ⑥ 津別単板協同組合バイオマスエネルギーセンター ⑦ セイホクバイオマス発電所 ⑧ 菱秋木材㈱1号発電所 ⑨ 新東海製紙㈱島田工場発電所第5号発電設備 ⑩ 森林資源活用センター発電所「森の発電所」	
グリーンエネルギーCO2 削減相当量の計画	「グリーンエネルギーCO2 削減相当量配分計画」段階では保有予定者は未定で申請がされていたが、今回実績報告においては、様式 3-2 別紙 2 の配分計画（実績）のとおり	
事業期間	① 2017 年 4 月 1 日 2020 年 3 月 31 日 ② 2019 年 4 月 1 日 2020 年 3 月 31 日 ③ 2019 年 4 月 1 日 2020 年 3 月 31 日 ④ 2018 年 4 月 1 日 2020 年 3 月 31 日 ⑤ 2018 年 4 月 1 日 2019 年 3 月 31 日 ⑥ 2017 年 4 月 1 日 2020 年 3 月 31 日	

	⑦ 2019 年 4 月 1 日 2020 年 3 月 31 日 ⑧ 2018 年 4 月 1 日 2020 年 3 月 31 日 ⑨ 2019 年 4 月 1 日 2020 年 3 月 31 日 ⑩ 2016 年 4 月 1 日 2017 年 3 月 31 日
方法論	$E_{BC} = E_{BG} - E_{BS} - E_{BA}$ $S_B = F_B \div F_T$ $E_{MB} = (E_{BS} + E_{BC}) \times S_B \times CEF_{\text{electricity},t}$

2. 検証結果

以下に示す実施した検証手続きの概要のとおり、本申請に基づく、グリーンエネルギーCO₂削減相当量については、「グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証制度運営規則」に定める要件及び「方法論」並びに当機構が定めた「方法論に関する追加要件」に適合しているものと判断できる。

なお、詳細については「CO₂削減相当量検証結果一覧表」に示す。

3. 実施した検証手続きの概要

排出削減量の実績及びグリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量配分計画が示され、かつ当該内容が運営規則及び方法論に適合していること	- 排出削減量の実績は、様式3-2別紙1により確認でき、また、配分計画は、様式3-2別紙2により、排出削減相当量保有予定者及び保有予定量を確認でき、残りの実績量については配分予定なしを確認した。 - 排出削減量の算定において、事業開始日以降の経過年数が2.5年以上のため、方法論「3.2電力排出係数のデフォルト値の考え方」に基づき、移行関数$f(t)$は2.5年以上であること、また系統への販売電力に付随する環境価値であることから全電源平均CO₂排出係数（送電端）を用い、また、種別方法論「P003-3木質バイオマス発電 4. グリーンエネルギーCO₂削減相当量の算定方法」の計画に基づき算定されていることを確認し適合しているものと判断できる。
認定グリーンエネルギーCO ₂ 削減計画、グリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量認証申請書のとおりに確実に電力量又は熱量が算定され、かつ算定された電力量又は熱量に基づき方法論に従って正確にグリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量が算定されていること	種別方法論「P003-3木質バイオマス発電 4. グリーンエネルギーCO₂削減相当量の算定方法」に基づき、計画申請時に提示されたモニタリング方法のとおり、申請者提出の資料により、別紙「CO₂削減相当量検証結果一覧表」のとおり算定結果を確認した。 以上より、今回の実施期間における算定結果は、方法論に基づいて、正確にグリーンエネルギー削減相当量が算定されていると判断できる。
グリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量が適切に配分されていること	今回、グリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量の配分先は様式3-2別紙2により確認でき、適切に配分されているものと判断できる。なお、「配分予定なし」については、グリーン電力証書制度における証書販売と本計画の差異により生じるものであり、問題ないものと判断する。
各グリーンエネルギーCO ₂ 削減事業が適切に管理され、モニタリング対象となる項目が正確に把握されていること	様式3-2グリーンエネルギーCO ₂ 削減等計画書（実績）「2. グリーンエネルギー運営・管理計画（実績）」に基づき、様式3-2別紙1添付のとおり、計量体制が実施されていることが提出資料により確認ができ、モニタリング対象項目も提出資料により正確に把握されていることが確認できる。
認定グリーンエネルギー	今回は、認定グリーンエネルギーCO ₂ 削減計画から変更された点は、なし。

CO2 削減計画から変更された点（グリーンエネルギー CO2 削減事業の追加を含む。）について、運営規則及び方法論に照らし適切であること	
--	--

（添付資料）

- ・ 3. の各項目の根拠資料

【検証機関作成資料】

- ・ CO2 削減相当量検証結果一覧表

【申請者作成資料】

- ・ 様式 3-1、3-2、3-2 別紙 1、3-2 別紙 1 添付、3-2 別紙 2
- ・ グリーン電力認証申請書
- ・ グリーン電力認証対象電力量報告書
- ・ 認証可能電力量の確認方法
- ・ 発電実績管理表

【発電事業者作成・提出資料】

- ・ E_{BG}：発電所運転月報ならびに発電電力量計器写真
- ・ E_{BS}：「検針結果」および「バイオマス比率」報告書
- ・ E_{BA}：発電稼働記録
- ・ S_B：「検針結果」および「バイオマス比率」報告書
- ・

CO2削減相当量検証結果一覧表

グリーンエネルギー施設		CO2削減相当量検証													2025 年 10 月													
申請番号	グリーンエネルギー施設	施設容量	施設容量(MVA)	電力容量(MVA)	申請年	施設名称	施設種類	対象事業計画のCO2削減削減量(当量換算)	発電容量(MVA)	発電容量(MVA)	補償消費電力(MVA)	自家消費電力(MVA)	バイオマス燃料削減量(F)	合計削減削減量(F)	バイオマス削減	削減容量(MVA)	削減容量(MVA)	削減容量(MVA)	削減容量(MVA)	削減容量(MVA)	削減容量(MVA)	削減容量(MVA)	削減容量(MVA)	削減容量(MVA)	削減容量(MVA)	削減容量(MVA)	削減容量(MVA)	
第17-1	19-20	7,320,000 kVA	1707-1709	00000000-1707-1709 00000000-1707-1709 00000000-1707-1709	2019/03/01	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1707-1709 00000000-1707-1709 00000000-1707-1709	16,172,192 kVA	321,912 kVA	3,507,500 kVA	14,342,776 kVA	381,863,207 GJ	381,945,971 GJ	99.99%	14,327,000 kVA	100.00%	16,172,192 kVA	321,912 kVA	3,507,500 kVA	14,342,776 kVA	381,863,207 GJ	381,945,971 GJ	99.99%	14,327,000 kVA	2017	0.534	7,650,618 kg
	19-3	7,063,000 kVA	1704-1706	00000000-1704-1706 00000000-1704-1706 00000000-1704-1706	2019/07/01	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1704-1706 00000000-1704-1706 00000000-1704-1706																				
	19-207	3,000,000 kVA	1904-1906	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906	2019/07/01	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906																				
	19-204	4,927,000 kVA	1904-1906	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906	2020/02/24	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906																				
第19-004	19-20	4,000,000 kVA	1907-1909	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	2020/02/24	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	32,205,020 kVA	381,346 kVA	3,126,497 kVA	28,697,177 kVA	692,205,250 GJ	693,143,737 GJ	99.98%	28,697,000 kVA	100.00%	32,205,020 kVA	381,346 kVA	3,126,497 kVA	28,697,177 kVA	692,205,250 GJ	693,143,737 GJ	99.98%	28,697,000 kVA	2019	0.497	14,242,529 kg
	19-203	4,531,000 kVA	1907-1909	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	2020/02/24	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909																				
	19-1-3	8,389,000 kVA	1910-1912	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912	2020/01/23	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912																				
	20-203	4,000,000 kVA	2001-2003	00000000-2001-2003 00000000-2001-2003 00000000-2001-2003	2020/04/13	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-2001-2003 00000000-2001-2003 00000000-2001-2003																				
第19-006	19-204	1,747,000 kVA	1904-1906	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906	2019/07/26	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906																				
	19-14	1,700,000 kVA	1907-1909	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	2020/01/23	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	8,017,187 kVA	0 kVA	700,187 kVA	7,224,000 kVA	7,224,000 GJ	7,224,000 GJ	100.00%	7,224,000 kVA	100.00%	8,017,187 kVA	0 kVA	700,187 kVA	7,224,000 kVA	7,224,000 GJ	7,224,000 GJ	100.00%	7,224,000 kVA	2019	0.497	5,500,328 kg
	19-104	1,866,000 kVA	1910-1912	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912	2020/01/23	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912																				
	20-1	1,819,000 kVA	2001-2003	00000000-2001-2003 00000000-2001-2003 00000000-2001-2003	2020/04/13	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-2001-2003 00000000-2001-2003 00000000-2001-2003																				
第19-008	19-204	4,180,000 kVA	1904-1906	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906	2019/07/26	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906																				
	19-17	4,341,000 kVA	1907-1909	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	2020/01/23	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	17,871,863 kVA	0 kVA	296,414 kVA	17,575,420 kVA	840,810,427 GJ	840,888,908 GJ	98.45%	17,563,000 kVA	100.00%	17,871,863 kVA	0 kVA	296,414 kVA	17,575,420 kVA	840,810,427 GJ	840,888,908 GJ	98.45%	17,563,000 kVA	2019	0.497	8,569,501 kg
	19-104	4,568,000 kVA	1910-1912	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912	2020/01/23	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912																				
	20-207	4,204,000 kVA	2001-2003	00000000-2001-2003 00000000-2001-2003 00000000-2001-2003	2020/04/13	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-2001-2003 00000000-2001-2003 00000000-2001-2003																				
第19-010	19-204	2,400,000 kVA	1904-1906	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906	2019/07/26	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906	3,240,132 kVA	402,440 kVA	411,444 kVA	2,400,248 kVA	88,768,120 GJ	88,789,791 GJ	99.99%	2,400,000 kVA	100.00%	3,240,132 kVA	402,440 kVA	411,444 kVA	2,400,248 kVA	88,768,120 GJ	88,789,791 GJ	99.99%	2,400,000 kVA	2018	0.518	1,277,388 kg
	19-202	2,623,000 kVA	1904-1906	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906	2020/02/24	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906																				
	19-20	2,000,000 kVA	1907-1909	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	2020/02/24	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	13,727,609 kVA	1,502,153 kVA	1,722,454 kVA	10,503,002 kVA	360,007,927 GJ	360,044,792 GJ	99.99%	10,502,000 kVA	100.00%	13,727,609 kVA	1,502,153 kVA	1,722,454 kVA	10,503,002 kVA	360,007,927 GJ	360,044,792 GJ	99.99%	10,502,000 kVA	2019	0.497	5,219,494 kg
	19-204	2,700,000 kVA	1910-1912	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912	2020/02/24	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912																				
第19-012	19-204	2,400,000 kVA	2001-2003	00000000-2001-2003 00000000-2001-2003 00000000-2001-2003	2020/04/26	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-2001-2003 00000000-2001-2003 00000000-2001-2003																				
	19-04	3,500,000 kVA	1904-1906	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906	2019/07/26	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906																				
	19-04	2,902,431 kVA	1907-1909	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	2020/01/23	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	16,489,210 kVA	1,150,800 kVA	1,231,112 kVA	14,098,298 kVA	14,098,298 GJ	14,097,298 GJ	100.00%	14,098,298 kVA	100.00%	16,489,210 kVA	1,150,800 kVA	1,231,112 kVA	14,098,298 kVA	14,098,298 GJ	14,097,298 GJ	100.00%	14,098,298 kVA	2018	0.518	7,308,098 kg
	19-204	4,098,410 kVA	1910-1912	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912	2019/01/24	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912																				
第17-1	19-204	3,600,261 kVA	1904-1906	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906	2019/07/26	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906																				
	19-202	3,282,000 kVA	1907-1909	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909	2019/01/24	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1907-1909 00000000-1907-1909 00000000-1907-1909																				
	19-204	3,392,984 kVA	1910-1912	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912	2020/02/24	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1910-1912 00000000-1910-1912 00000000-1910-1912																				
	19-203	2,527,000 kVA	1904-1906	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906	2020/02/24	日本建設工業株式会社	木質バイオマス燃料を使用した発電によるCO2削減削減	00000000-1904-1906 00000000-1904-1906 00000000-1904-1906								</												

グリーンエネルギーCO₂削減等計画書（実績）1 グリーンエネルギーCO₂削減計画（実績）1. 1 グリーンエネルギーCO₂削減計画の名称木質バイオマス燃料を利用した発電によるCO₂排出削減1. 2 グリーンエネルギーCO₂削減計画に関わる設備（詳細）別紙 1 「本計画におけるグリーンエネルギーCO₂削減事業リスト（実績）」 1. 参照。1. 3 グリーンエネルギーCO₂削減計画に適用される方法論

注 1) 本計画に適用される方法論にチェックすること。

チェック	種別方法論 番号	種別方法論名称
☐	P001	風力発電
☐	P002	太陽光発電
☐	P003-1	バイオマス発電（鶏糞、バガス等）
☐	P003-2	バイオガス発電
☒	P003-3	木質バイオマス発電
☐	P004-1	河川に設置する新設水力発電
☐	P004-2	既設設備等に付加して設置される水力発電
☐	P005	地熱発電
☐	H001-1	太陽熱（強制循環式給湯用ソーラーシステム（単独供給方式））
☐	H001-2	太陽熱（強制循環式給湯用ソーラーシステム（複数供給方式））
☐	H001-3	太陽熱（太陽熱利用セントラルシステム（給湯・暖房））
☐	H002-1	バイオマス熱（木質バイオマス熱利用システム）
☐	H002-2	バイオマス熱（木質バイオマス蒸気供給施設（熱電供給システム））
☐	H003	雪氷エネルギー（熱交換冷水循環式雪氷エネルギー施設）

1. 4 グリーンエネルギーCO₂削減相当量の算定注 1) 「グリーン電力種別方法論」又は「グリーン熱種別方法論」の 4. グリーンエネルギーCO₂削減相当量の算定方法を記載すること。注 2) 各グリーンエネルギーCO₂削減事業の個別の値（実績）については別紙 1 「本計画におけるグリーンエネルギーCO₂削減事業リスト（実績）」 3. 参照。

$$E_{BC} = E_{BG} - E_{BS} - E_{BA}$$

$$S_B = F_B \div F_T$$

$$E_{MB} = (E_{BS} + E_{BC}) \times S_B \times CEF_{\text{electricity},t}$$

記号	定義	単位
E_{BS}	木質バイオマス発電実施期間における系統への販売電力量	kWh
E_{BC}	木質バイオマス発電実施期間における自家消費電力量	kWh
E_{BG}	木質バイオマス発電実施期間における発電電力量	kWh
E_{BA}	木質バイオマス発電実施期間における発電補機消費電力量	kWh
S_B	投入燃料に占めるバイオマス比率	%
F_B	発電に使用した木質バイオマス燃料	MJ
F_T	発電に使用した燃料合計	MJ
E_{MB}	木質バイオマス発電実施期間における排出削減量	kgCO ₂
$CEF_{\text{electricity},t}$	木質バイオマス発電実施期間における電力の二酸化炭素排出係数	kgCO ₂ /kWh

1. 5 グリーンエネルギーCO₂削減計画の認証申請期間

開始日 平成 29 年 4 月 1 日

終了日 令和 2 年 3 月 31 日

注) 各グリーンエネルギーCO₂削減事業の実施期間については、別紙 1「本計画におけるグリーンエネルギーCO₂削減事業リスト（実績）」 5. に記載すること。

1. 6 認定グリーンエネルギーCO₂削減計画からの変更項目

注) 変更申請書を提出済の場合は、変更申請書提出後に変更した項目について記載すること。

なし

2 グリーンエネルギー運営・管理計画（実績）

2. 1 各グリーンエネルギーCO₂削減事業の実施者によるモニタリング方法及び報告方法

注 1) 各グリーンエネルギーCO₂削減事業の実施者におけるモニタリング方法、及び当該実施者から運営・管理者への報告方法（体制）を記載すること。

注 2) 各グリーンエネルギーCO₂削減事業のモニタリング責任者及び実施者については別紙 1「本計画におけるグリーンエネルギーCO₂削減事業リスト」 4. 参照。

注 3) 認定グリーンエネルギーCO₂削減計画から変更された点がある場合はその旨記載すること。なお、変更申請書を提出済の場合は、変更申請書提出後に変更した項目について記載すること。

(1) グリーンエネルギーCO₂削減事業実施者（発電事業者）

- 【1】 毎月末または毎四半期末において、モニタリング実施者およびモニタリング責任者にて、日報・月報・メーター写真・検針票・その他関連資料など、グリーン電力発電電力量を算出するために必要となる資料を作成する。
- 【2】 毎月初めまたは毎四半期初めにおいて、メール・FAX・郵送などにより、グリーンエネルギーCO₂削減事業実施者より運営・管理者へ報告する。

(2) 運営・管理者（証書発行事業者：日本自然エネルギー（株））

- 【1】 グリーンエネルギーCO₂削減事業実施者から受領したデータをもとに、各四半期のグリーン電力発電電力量を算出する。
- 【2】 算出したグリーン電力発電電力量について、検証機関による検証終了後、グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証委員会事務局へ報告する。

なお、グリーン電力発電電力量の計量体制を様式3－2別紙添付に示す。

2. 2 モニタリングの対象及び方法

注1)「グリーン電力種別方法論」又は「グリーン熱種別方法論」の5. 算定根拠に係るモニタリング方法に掲げられている記号と、それに係る定義、単位、モニタリング方法を記載すること。

記号	定義	単位	モニタリング方法
E _{BS}	木質バイオマス発電実施期間における系統への販売電力量	kWh	検定済み電力計による計測、発電月報による確認
E _{BG}	木質バイオマス発電実施期間におけるバイオマス発電発電電力量	kWh	検定済み電力計による計測、発電月報による確認
E _{BA}	木質バイオマス発電実施期間におけるバイオマス発電補機消費電力量	kWh	電力計による計測又は補機容量に稼働時間を乗じた値
F _B	発電に使用した木質バイオマス	MJ	燃料計による計測又は燃料供給会社からの請求書をもとに算定
F _T	発電に使用した燃料合計	MJ	燃料計による計測又は燃料供給会社からの請求書をもとに算定
CE _{F_{elect}} ricity,t	木質バイオマス発電実施期間における電力の二酸化炭素排出係数	kgCO ₂ / kWh	デフォルト値を利用 $CE_{F_{electricity},t} = C_{mo} \cdot (1 - f(t)) + C_a(t) \cdot f(t)$ ここで、 t：事業開始日以降の経過年 C _{mo} ：限界電源二酸化炭素排出係数 C _a (t)：t年に対応する全電源二酸化炭素排出係数 f(t)：移行関数

			$f(t) = \begin{cases} 0 & [0 \leq t < 1 \text{年}] \\ 0.5 & [1 \text{年} \leq t < 2.5 \text{年}] \\ 1 & [2.5 \text{年} \leq t] \end{cases}$
--	--	--	---

3 グリーンエネルギーCO₂削減相当量配分計画（実績）

3. 1 グリーンエネルギーCO₂削減相当量保有予定者に関する情報

別紙2「グリーンエネルギーCO₂削減相当量配分計画（実績）」1. 参照。

3. 2 環境価値が除かれた電気価値・熱価値の帰属先に関する情報

別紙2「グリーンエネルギーCO₂削減相当量配分計画（実績）」2. 参照。

No	1 事業所に関する情報					2 追加性に関する情報	3 グリーンエネルギーCO2削減相当量の算定に関する情報									4 モニタリング責任者及び実施者に関する情報		5 認証申請期間	
	1 1 発電所名称	1 2 発電所所在地	1 3 型式	1 4 設備容量	1 5 運転開始（予定） 年月日	該当する追加性要件 （a）当該設備の建設における主要な要素 （b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献 （c）当該設備以外のグリーン電力の拡大に貢献	3 1 発電電力量 EBG（kWh）	3 2 販売電力量 EBS（kWh）	3 3 補機消費 電力量 EBA（kWh）	3 4 自家消費 電力量 EBC（kWh）	3 5 木質バイオマス 燃料 FB（MJ）	3 6 燃料合計 FT（MJ）	3 7 木質バイ オマス比 率 SB（％）	3 8 二酸化炭素 排出係数 CEFelectric ty,t （kgCO2/kWh）	3 9 排出削減量 EMB（kgCO2）	4 1 モニタリング責任者	4 2 モニタリング実施者	5 1 開始日	5 2 終了予定日
1	日本ノボパン木質バイオマス発電所	大阪府堺市堺区築港南町4番地	蒸気駆動式タービン発電機	6,500kW	平成19年12月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	16,172,192	321,912	1,507,502	14,342,778	351,563,257	351,945,971	0.9989	0.534	7,650,618			2017年4月1日	2018年3月31日
2	日本ノボパン木質バイオマス発電所	大阪府堺市堺区築港南町4番地	蒸気駆動式タービン発電機	6,500kW	平成19年12月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	32,205,020	381,346	3,126,497	28,697,177	692,205,250	693,143,737	0.9986	0.497	14,242,529			2019年4月1日	2020年3月31日
3	日本ノボパンつくば工場木質バイオマス発電所	茨城県つくば市上大島字神明1751-1	蒸気駆動式タービン発電機	990kW	平成10年2月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	8,017,187	0	793,187	7,224,000	-	-	1.0000	0.497	3,590,328			2019年4月1日	2020年3月31日
4	石巻合板工業株式会社発電所	宮城県石巻市潮見町4番地3	蒸気駆動式タービン発電機	3,000kW	平成10年5月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	17,871,861	0	296,441	17,575,420	846,810,427	860,088,909	0.9845	0.497	8,599,591			2019年4月1日	2020年3月31日
5	銘建工業株式会社本社工場エコ発電所	岡山県真庭市勝山1209番地	蒸気駆動式タービン発電機	1,950kW	平成10年3月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	3,280,132	402,440	411,444	2,466,248	88,788,129	88,789,793	0.9999	0.518	1,277,388			2018年4月1日	2019年3月31日
6	銘建工業株式会社本社工場エコ発電所	岡山県真庭市勝山1209番地	蒸気駆動式タービン発電機	1,950kW	平成10年3月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	13,727,659	1,502,153	1,722,454	10,503,052	369,037,927	369,044,792	0.9999	0.497	5,219,494			2019年4月1日	2020年3月31日
7	能代バイオマス発電設備	秋田県能代市鯨測字亥の台2番地6	蒸気駆動式タービン発電機	3,000kW	平成15年2月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	16,499,210	1,159,800	1,231,112	14,108,298	-	-	1.0000	0.518	7,308,098			2018年4月1日	2019年3月31日
8	津別単板協同組合バイオマスエネルギーセンター	北海道網走郡津別町字達美168番地	蒸気駆動式タービン発電機	4,700kW	平成19年12月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	4,841,219	688,139	139,080	4,014,000	-	-	1.0000	0.534	2,143,476			2017年4月1日	2018年3月31日
9	津別単板協同組合バイオマスエネルギーセンター	北海道網走郡津別町字達美168番地	蒸気駆動式タービン発電機	4,700kW	平成19年12月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	28,812,497	3,993,846	823,663	23,994,988	-	-	1.0000	0.497	11,925,509			2019年4月1日	2020年3月31日
10	セイホクバイオマス発電所	宮城県石巻市潮見町2番地1	抽気復水タービン	2300	平成17年8月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	13,934,100	302,755	1,209,860	12,421,485	463,518,857	463,601,842	0.9998	0.497	6,172,243			2019年4月1日	2020年3月31日
11	菱秋木材㈱1号発電所	能代市字悪戸67番地の1	蒸気駆動式タービン発電機	990	平成17年12月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	3,269,423	451,516	363,906	2,454,001	-	-	1.0000	0.518	1,271,172			2018年4月1日	2019年3月31日
12	菱秋木材㈱1号発電所	能代市字悪戸67番地の1	蒸気駆動式タービン発電機	990	平成17年12月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	3,071,661	389,126	347,534	2,335,001	-	-	1.0000	0.497	1,160,495			2019年4月1日	2020年3月31日
13	新東海製紙㈱島田工場発電所第5号発電設備	静岡県島田市向島町4379番地	蒸気駆動式タービン発電機	20,600kW	平成18年3月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	101,165,266	2,629,238	3,312,582	95,223,446	832,625,741.000	1,348,100,500	0.6176	0.497	29,228,570			2019年4月1日	2020年3月31日
14	森林資源活用センター発電所	岐阜県加茂郡白川町三川1510番地	蒸気駆動式タービン発電機	600	平成16年3月	（b）当該設備のグリーン電力の維持に貢献	2,802,431	1,006,150	1,018,200	778,081	-	-	1.0000	0.556	432,613			2016年4月1日	2017年3月31日
								4,778,785							100,222,124				
														kgCO2→tCO2	100,222				

		3 1 発電電力量 EBG (kWh)	3 2 販売電力量 EBS (kWh)	3 3 補機消費 電力量 EBA (kWh)	3 4 自家消費 電力量 EBC (kWh)	3 5 木質バイオマス 燃料 FB (MJ)	3 6 燃料合計 FT (MJ)	3 7 木質バイ オマス比 率 SB (%)	3 8 二酸化炭素 排出係数 CEFelectric ty,t (kgCO2/kWh)	3 9 排出削減量 EMB (kgCO2)	認証可能電力量
		認証対象電力量									
日本ノボパン木質バイオマス発電所 (2017)	認証可能熱電力量	37,608,417	748,607	3,505,696	33,354,114	817,560,000	818,450,000	0.9989	0.534	17,791,504	33,317,424
	認証対象電力量 (申請分)	16,172,192	321,912	1,507,502	14,342,778	351,563,257	351,945,971	0.9989	0.534	7,650,618	14,327,000
日本ノボパン木質バイオマス発電所 (2019)	認証可能熱電力量	36,649,380	433,973	3,557,961	32,657,446	787,731,000	788,799,000	0.9986	0.497	16,208,027	32,611,725
	認証対象電力量 (申請分)	32,205,020	381,346	3,126,497	28,697,177	692,205,250	693,143,737	0.9986	0.497	14,242,529	28,657,000
ノボパンつくば (2019)	認証可能熱電力量	8,019,914	0	793,457	7,226,457	-	-	1	0.497	3,591,549	7,226,457
	認証対象電力量 (申請分)	8,017,187	0	793,187	7,224,000	-	-	1	0.497	3,590,328	7,224,000
石巻合板工業株式会社発電所 (2019)	認証可能熱電力量	17,875,250	0	296,498	17,578,752	846,971,000	860,252,000	0.9845	0.497	8,601,221	17,306,281
	認証対象電力量 (申請分)	17,871,861	0	296,441	17,575,420	846,810,427	860,088,909	0.9845	0.497	8,599,591	17,303,000
銘建工業株式会社本社工場エコ発電所(2018)	認証可能熱電力量	13,390,710	1,642,911	1,679,670	10,068,129	362,465,907	362,472,701	0.9999	0.518	5,214,769	10,067,122
	認証対象電力量 (申請分)	3,280,132	402,440	411,444	2,466,248	88,788,129	88,789,793	0.9999	0.518	1,277,388	2,466,000
銘建工業株式会社本社工場エコ発電所 (2019)	認証可能熱電力量	13,729,540	1,502,359	1,722,691	10,504,490	369,088,494	369,095,360	0.9999	0.497	5,220,209	10,503,439
	認証対象電力量 (申請分)	13,727,659	1,502,153	1,722,454	10,503,052	369,037,927	369,044,792	0.9999	0.497	5,219,494	10,502,000
能代バイオマス発電設備 (2018)	認証対象電力量 (申請分)	16,499,210	1,159,800	1,231,112	14,108,298	-	-	1	0.518	7,308,098	14,108,298
		16,499,210	1,159,800	1,231,112	14,108,298	-	-	1	1	7,308,098	14108298
津別単板協同組合 バイオマスエネルギーセンター (2017)	認証可能熱電力量	29,226,480	4,154,304	839,628	24,232,548	-	-	1	0.534	12,940,180	24,232,548
	認証対象電力量 (申請分)	4,841,219	688,139	139,080	4,014,000	-	-	1	0.534	2,143,476	4,014,000
津別単板協同組合 バイオマスエネルギーセンター (2019)	認証可能熱電力量	28,814,760	3,994,160	823,728	23,996,872	-	-	1	0.497	11,926,445	23,996,872
	認証対象電力量 (申請分)	28,812,497	3,993,846	823,663	23,994,988	-	-	1	0.497	11,925,509	23,994,988
セイホクバイオマス発電所 (2019)	認証可能熱電力量	13,936,690	302,812	1,210,085	12,423,793	463,605,000	463,688,000	0.9998	0.497	6,173,390	12,421,308
	認証対象電力量 (申請分)	13,934,100	302,755	1,209,860	12,421,485	463,518,857	463,601,842	0.9998	0.497	6,172,243	12,419,000
菱秋木材㈱1号発電所 (2018)	認証可能熱電力量	3,273,500	452,080	364,360	2,457,060	-	-	1	0.518	1,272,757	2,457,060
	認証対象電力量 (申請分)	3,269,423	451,516	363,906	2,454,001	-	-	1	0.518	1,271,172	2,454,000
菱秋木材㈱1号発電所 (2019)	認証可能熱電力量	3,073,740	389,390	347,770	2,336,580	-	-	1	0.497	1,161,280	2,336,580
	認証対象電力量 (申請分)	3,071,661	389,126	347,534	2,335,001	-	-	1	0.497	1,160,495	2,335,000
新東海製紙㈱島田工場発電所第5号発電設備(2019)	認証可能熱電力量	101,369,420	2,634,544	3,319,267	95,415,609	834,306,000	1,350,821,000	0.6176	0.497	29,287,554	58,928,680
	認証対象電力量 (申請分)	101,165,266	2,629,238	3,312,582	95,223,446	832,625,741	1,348,100,500	0.6176	0.497	29,228,570	58,810,000
森林資源活用センター発電所 「森の発電所」 (2016)	認証可能熱電力量	2,844,925	1,021,407	1,033,639	789,879	-	-	1	0.556	439,172	789,879
	認証対象電力量 (申請分)	2,802,431	1,006,150	1,018,200	778,081	-	-	1	0.556	432,613	778,081

注1) 様式3-2別紙1「本計画におけるグリーンエネルギーCO₂削減事業リスト(実績)」3. 1販売電力量、及び3. 6排出削減量(tCO₂)の合計と一致させること。

注2)販売電力量 (kWh) は、グリーン電力種別方法論の場合に記載すること。

[illegible]

種別方法論名称：木質バイオマス発電

発電所名称：森林資源活用センター発電所「森の発電所」

1. 計量体制

計量体制(電力量の計量の管理体制)			
(1)計量器維持・管理			
責任者		実施者	
[redacted] [redacted] [redacted]		[redacted] [redacted] [redacted]	
(2)データの測定			
責任者		実施者	
[redacted] [redacted] [redacted]		[redacted] [redacted] [redacted]	
(3)報告書の作成			
報告書作成者	[redacted] [redacted] [redacted]		
報告書最終承認者	[redacted] [redacted] [redacted]		
報告書受領者（証書発行事業者）	[redacted] [redacted] [redacted]		

2. モニタリング方法および提出書類

記号	定義	単位	モニタリング方法	提出書類
E _{BS}	木質バイオマス発電実施期間における系統への販売電力量	kWh	電気事業者の検針票にて確認	電気事業者から発行される検針票
E _{BG}	木質バイオマス発電実施期間におけるバイオマス発電発電電力量	kWh	ボイラー・タービン保安日誌および発電月報にて確認	ボイラー・タービン保安日誌および発電月報 (傍証) 発電電力量計
E _{BA}	木質バイオマス発電実施期間におけるバイオガス発電補機消費電力量	kWh	補機定格出力に、ボイラー・タービン保安日誌および発電月報から算出した稼動時間を乗じる	ボイラー・タービン保安日誌および発電月報
F _B	発電に使用した木質バイオマス	MJ	対象無し	対象無し
F _T	発電に使用した燃料合計	MJ	対象無し	対象無し

以上