

伊那から減らそう CO<sub>2</sub>!!の目標値大幅改定へ

## ～伊那市二酸化炭素排出抑制計画の取り組み～

令和3年3月

伊那市では、「伊那から減らそう CO<sub>2</sub>!!～伊那市二酸化炭素排出抑制計画～」を平成28年12月に策定し、地球温暖化防止に向けて取り組んでいます。この計画は、令和7年までの10年間の計画であり、2つの目標値を設ける中で、伊那市らしい再生可能エネルギーの導入や省エネ等を推進し、二酸化炭素の排出抑制を進めるものです。

今年度、これまでの進捗状況を確認する中で、2つの目標は既に達成、若しくは概ね達成している状況にあることから、今後5年間の取り組み内容を見直し、目標値の改定を行いました。

引き続き、新たな目標の達成に向けて、取り組みを進めます。

## 1 計画の概要（当初）

- (1) 計画期間 平成28年度（2016年度）～令和7年度（2025年度）  
 (2) 行動範囲 市民、農業関係、公共的団体（福祉施設）、行政  
 (3) 目 標

① 市内一般家庭のCO<sub>2</sub>総排出量に対する再生可能エネルギー等による抑制割合を **25%**へ

〔策定時の状況〕

- ① 伊那市一般家庭CO<sub>2</sub>総排出量 138,397 t-CO<sub>2</sub>（5.09t×27,190世帯）  
 ② 市内再生可能エネルギーによるCO<sub>2</sub>抑制量 18,936 t-CO<sub>2</sub>（一般家庭CO<sub>2</sub>総排出量の14%）

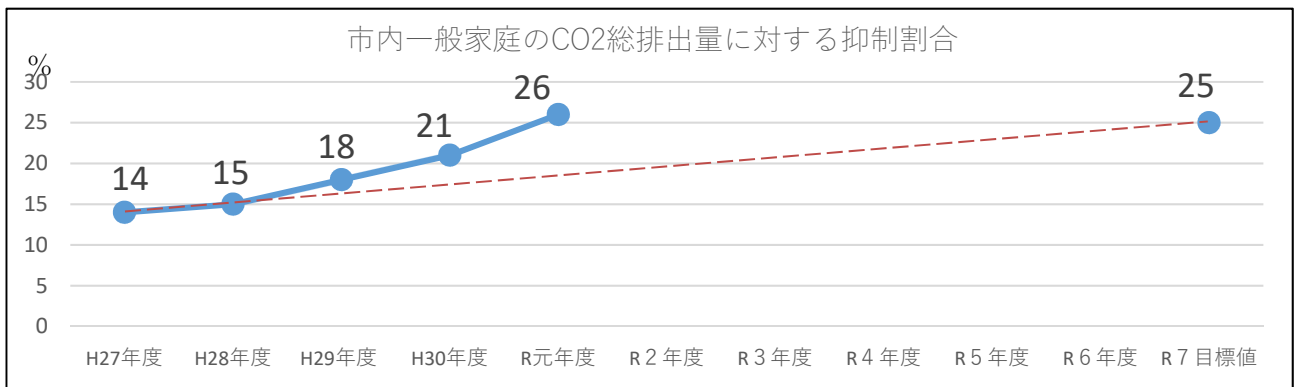
② 再生可能エネルギーのうち、木質バイオマスによるCO<sub>2</sub>抑制量を **3倍（3,800t-CO<sub>2</sub>）**へ

〔策定時の状況〕

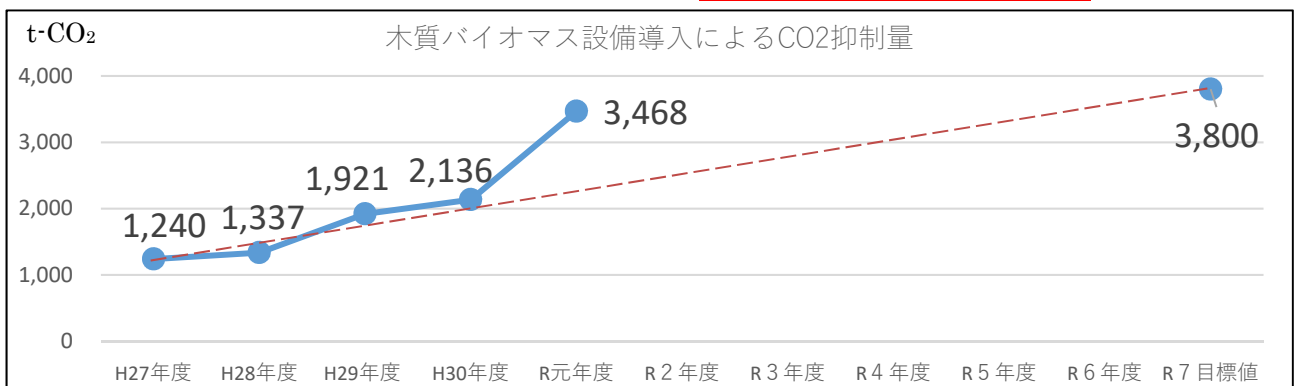
- ① 再生可能エネルギー等のうち木質バイオマスによる抑制量 1,240 t-CO<sub>2</sub>

## 2 令和元年度における進捗状況

- (1) 市内一般家庭のCO<sub>2</sub>総排出量に対する再生可能エネルギー等による抑制割合 **26%**



- (2) 木質バイオマス設備導入によるCO<sub>2</sub>抑制量 **2.8倍（3,468t-CO<sub>2</sub>）**



### 3 目標値の改定

伊那から減らそう CO2!!の目標は、進捗状況のとおり、令和元年度末で既に達成、若しくは概ね達成している状況にあります。このままの状況で、計画期間である令和7年度まで取り組みを進めた場合、令和7年度末の見込みとして、市内一般家庭のCO2総排出量に対する抑制割合は43%へ、木質バイオマス設備導入によるCO2抑制量は4.4倍まで進む見込みです。

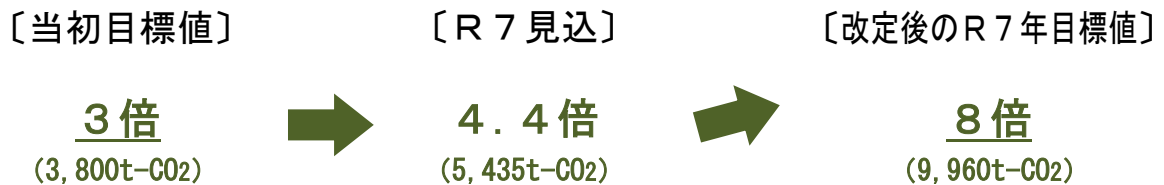
そこで、今後5年間の取り組み内容等を見直し、次のとおり、目標値をさらに上方修正します。

#### (1) 改定の内容

##### ① 市内一般家庭のCO2総排出量に対する再生可能エネルギー等による抑制割合



##### ② 再生可能エネルギーのうち、木質バイオマスによるCO2抑制量



#### (2) 具体的な内容

目標の達成に向け、さらに取り組みを図る内容は次のとおりです。

##### ■ペレット・薪ストーブ等

木質バイオマスの一層の活用に向けて、ペレットストーブ（市民・公共施設）、薪ストーブ（市民・公共施設）、ペレットボイラー（公共施設・農業施設・公共的団体）に加え、家庭用木質バイオマスボイラーの導入を推進

##### ■小水力発電

土地改良区等が管理する農業用水路への小水力発電の導入をさらに推進

##### ■太陽光発電（民間・公共）

一般家庭及び公共施設等の屋根への太陽光発電の設置をさらに推進

##### ■木質バイオマス発電

木質バイオマスの一層の活用に向けて、木質バイオマス発電の新規導入を推進

##### ■有機物バイオマス発電

家畜の糞尿を活用した、有機物バイオマス発電の新規導入を推進

##### ■LED化（公共施設 防犯灯）

公共施設や防犯灯のLED化に加え、更新が予定されている公共施設（2施設）に対しZEB化を実施

##### ■廃棄物発電（上伊那クリーンセンター）

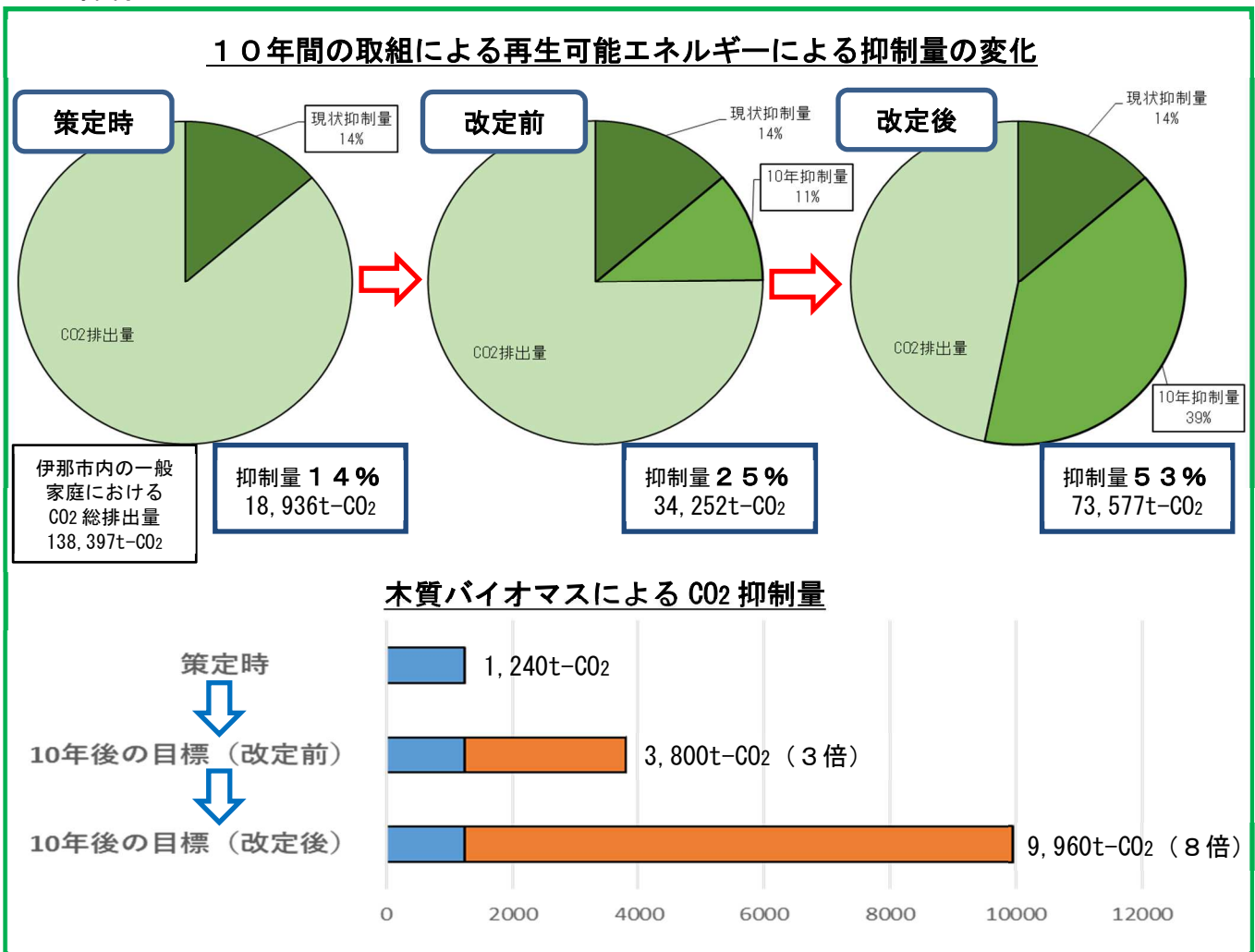
上伊那クリーンセンターでの廃棄物発電における効率的な発電の実施

(3) 各項目のCO2抑制量

分類/設備等	策定時	導入計画	10年後	H28～R1 導入量	R1末 導入累計	R7見込	R7目標 (改定)
	H28 2016	10か年	R7 2025				
<b>熱利用</b>							
ペレット・薪ストーブ等	1,240 t	<b>2,560</b>	3,800	<b>2,228</b>	<b>3,468</b>	<b>5,435</b>	<b>5,560</b>
太陽熱温水器	216 t	<b>504</b>	720	<b>147</b>	<b>363</b>	<b>720</b>	<b>720</b>
合計	1,456 t	<b>3,064</b>	4,520	<b>2,375</b>	<b>3,831</b>	<b>6,155</b>	<b>6,280</b>
<b>電力</b>							
小水力発電(土地改良区等)	48 t	<b>969</b>	1,017	<b>323</b>	<b>371</b>	<b>1,017</b>	<b>3,155</b>
太陽光発電(民間・公共)	11,876 t	<b>2,875</b>	14,751	<b>6,750</b>	<b>18,626</b>	<b>27,302</b>	<b>30,626</b>
省エネ家電(市民家庭)	5,400 t	<b>6,000</b>	11,400	<b>6,079</b>	<b>11,479</b>	<b>21,869</b>	<b>21,869</b>
木質バイオマス発電	— t	—	—	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4,400</b>
バイオマス発電	— t	—	—	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,800</b>
LED化(公共施設 防犯灯)	156 t	<b>594</b>	750	<b>188</b>	<b>344</b>	<b>750</b>	<b>815</b>
廃棄物発電(上伊那クリーンセンター)	0 t	<b>1,814</b>	1,814	<b>1,814</b>	<b>1,814</b>	<b>1,814</b>	<b>3,632</b>
合計	17,480 t	<b>12,252</b>	29,732	<b>15,154</b>	<b>32,634</b>	<b>52,752</b>	<b>67,297</b>
総計(t-CO2)	18,936 t	<b>15,316</b>	34,252	<b>17,529</b>	<b>36,465</b>	<b>58,907</b>	<b>73,577</b>
市内一般家庭が排出するCO2総排出量(138,397t)に対する割合	14%		<b>25%</b>		<b>26%</b>	43%	<b>53%</b>
木質バイオマスによる抑制量(t-CO2)	1,240 t		3,800	<b>2,228</b>	<b>3,468</b>	<b>5,435</b>	<b>9,960</b>
木質バイオマス設備導入による抑制			<b>3倍</b>		<b>2.8倍</b>	4.4倍	<b>8.0倍</b>

※R7 目標(改定)の欄の各下線は、さらに取り組みを図る内容。

■CO2抑制のイメージ





## 2050年カーボンニュートラルに向けて

令和3年3月

### 1 これまでの取り組み

伊那市では、平成28年3月に「伊那市50年の森林ビジョン」を、さらに平成28年12月に「伊那から減らそう CO2!! (伊那市二酸化炭素排出抑制計画)」をそれぞれ策定し、豊富な森林資源の活用による化石燃料から木質バイオマスへのエネルギーの転換や豊かな水資源を活用した小水力発電、公共施設の照明や防犯灯・街路灯のLED化など、より具体的に二酸化炭素の排出抑制に取り組んできています。

### 2 気候変動の影響

近年、日本をはじめ世界各地で記録的な猛暑や豪雨、大規模な干ばつなどの異常気象が頻発しており、平成29年7月の九州北部豪雨、同年の空梅雨、令和元年7月の東日本台風など、日本各地で発生する気象災害は気候変動によるものと言われています。今も排出され続けている温室効果ガスの増加によって、今後、このような災害の更なる頻発化・激甚化などが予測されています。

また、2018年に公表されたIPCC(国連の気候変動に関する政府間パネル)の特別報告書では、「気温上昇を2℃よりリスクの低い1.5℃に抑えるためには、2050年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロにすることが必要であるとされています。

### 3 気候変動への動き

長野県では、令和元年12月6日に、長野県知事が2050年カーボンゼロへの決意として、2050年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロにする「気候非常事態宣言」を発出しました。伊那市では、これまで低炭素社会の実現に向けて取り組んできた実績を踏まえ、令和2年3月に県の宣言に賛同を表明しました。

また、国では、令和2年10月26日に、第203回臨時国会において、菅内閣総理大臣より「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言されました。

なお、令和3年3月16日時点で、320自治体(33都道府県、189市、3特別区、76町、19村)が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明しています。

### 4 2050年カーボンニュートラルに向けて

以上のことから、豊かな自然を次代に引き継ぐため、伊那市では、伊那から減らそう CO2!!の目標値を上方修正し、伊那市らしいCO2の排出抑制に取り組むとともに、その取り組みの延長線上の目標として、2050年カーボンニュートラルを表明し、国・県と連携して取り組んでいきます。

なお、伊那から減らそう CO2!!の新たな目標達成と、2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、市民や産業界と一体となって取り組むことが必要です。CO2の排出抑制に向けて、市民、事業者、行政が一体となって取り組むことができるよう様々な場面を通じて啓発や機運の醸成を図っていきます。

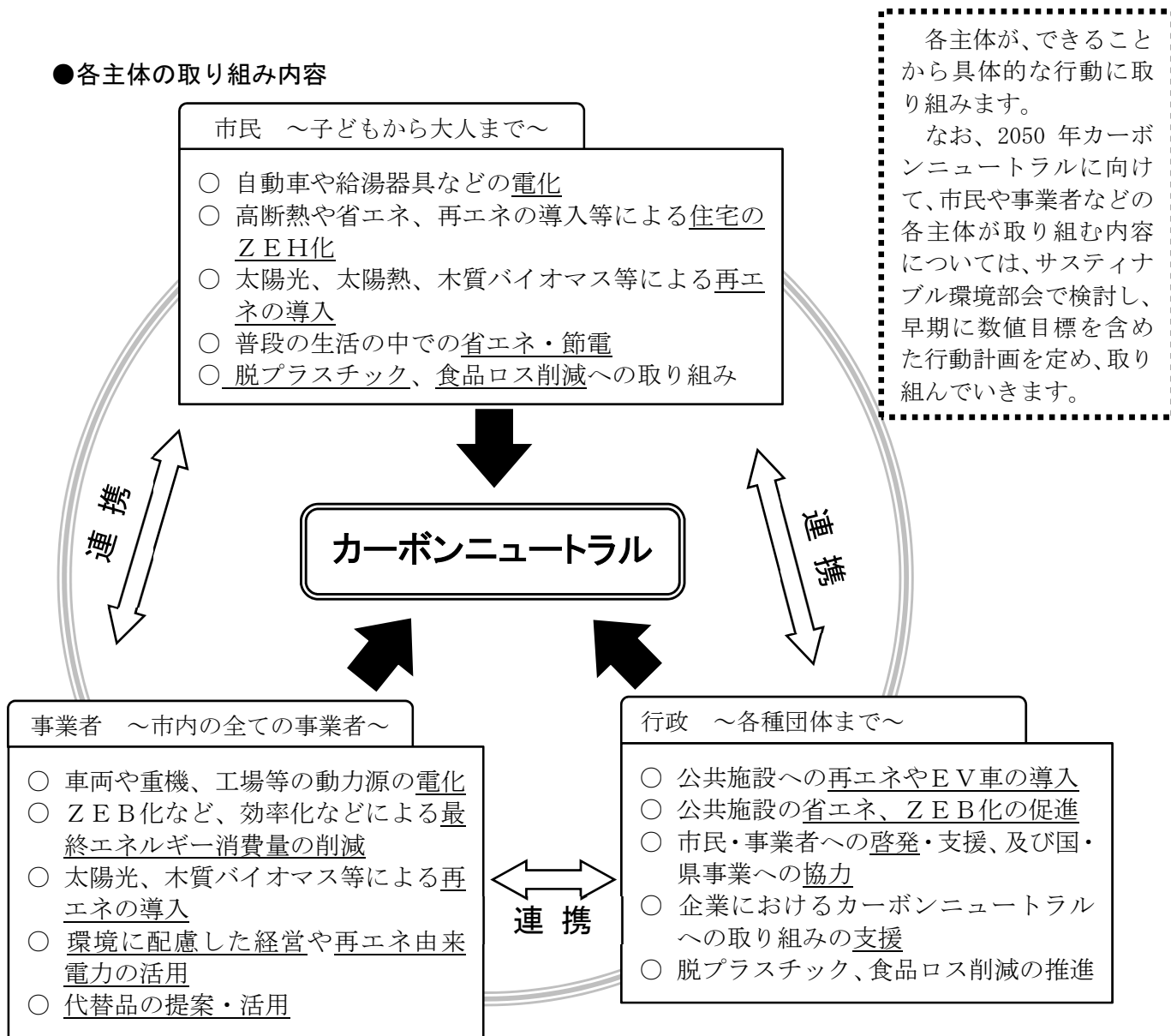
#### ●伊那から減らそう CO2!!との違い

期間：2050年まで

対象：全市民、市内の全企業、NPOや法人、公共的団体、行政

目標：2050年までにCO2排出量を実質ゼロへ

●各主体の取り組み内容



5 2050年カーボンニュートラルへの推計

(1) 国の動向

国では、2050年カーボンニュートラルに向けて、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」において、電力部門の脱炭素化、電力部門以外の電化や水素化などにより、2050年までにCO<sub>2</sub>の排出量を実質ゼロとするよう考えています。

(2) 市の推計の考え方

市では、国のグリーン成長戦略による伊那市のCO<sub>2</sub>排出量(A)を推計し、そこから、伊那から減らそうCO<sub>2</sub>!!による排出抑制量(B)と、市内の大規模再生可能エネルギーによる排出抑制量(C)を減じて、市内のCO<sub>2</sub>実質排出量を推計しています。

市内の大規模再生可能エネルギーによる排出抑制量(C)は、市内の太陽光発電と水力発電で、伊那から減らそうCO<sub>2</sub>!!の中で対象としていない大規模発電のうち、全国の平均的な発電量以上の発電量を対象として抑制量を推計しています。

なお、伊那から減らそうCO<sub>2</sub>!!の省エネ(b3)は、グリーン成長戦略の中での取り組みとして推計しています。

■2050年カーボンニュートラルに伴う市内のCO2実質排出量の推計

【単位：1,000t-CO<sub>2</sub>】

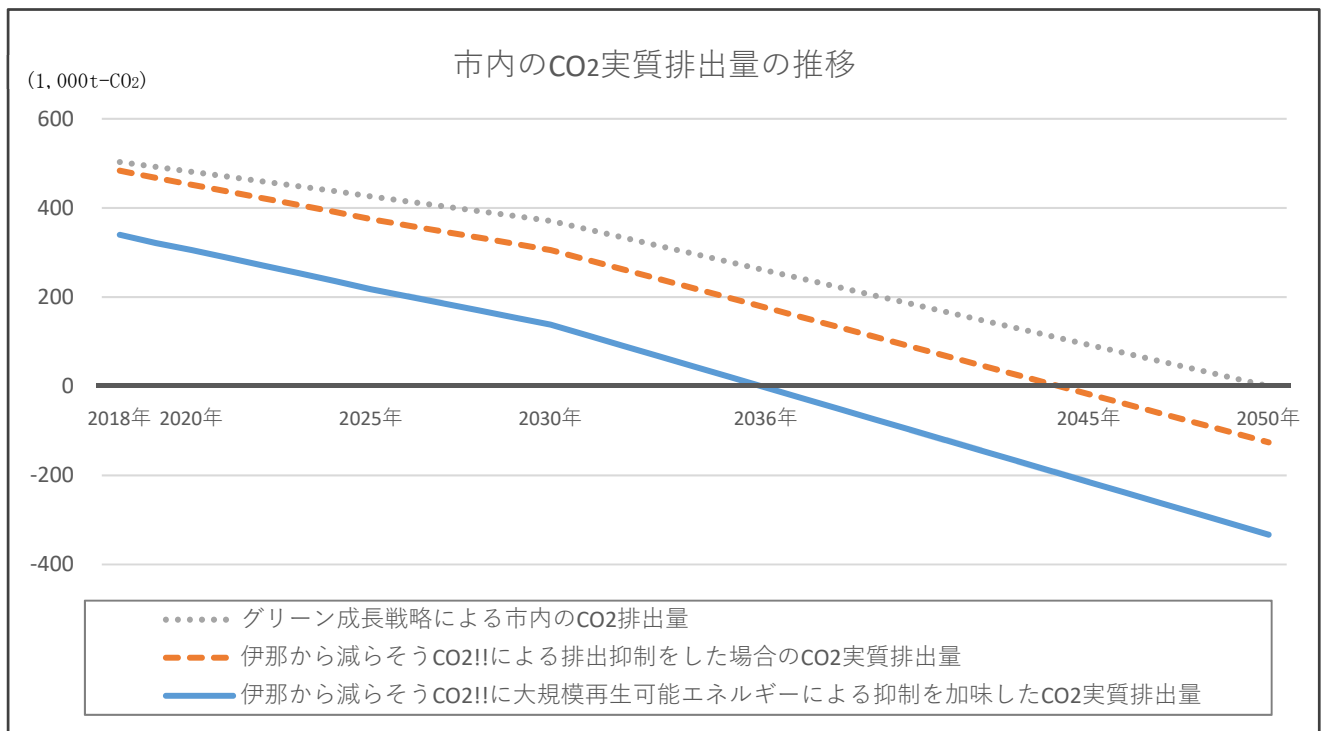
		2018年	2020年	2025年	2030年	2036年	2045年	2050年
排出量	グリーン成長戦略による市内のCO <sub>2</sub> 排出量 (A)	503.1	481.3	425.7	371.0	259.7	92.7	0.0
	産業部門	108.7	106.1	99.6	93.0	65.1	23.3	0.0
	民生業務部門	112.6	105.9	89.0	72.0	50.4	18.0	0.0
	民生家庭部門	115.8	109.3	93.2	77.0	53.9	19.3	0.0
	運輸部門	164.0	158.0	143.0	128.0	89.6	32.0	0.0
	一般廃棄物	2.0	2.0	1.0	1.0	0.7	0.3	0.0
抑制量	伊那から減らそうCO <sub>2</sub> !!による抑制量 (B)	29.0	42.7	73.6	94.0	113.5	142.9	159.2
	熱代替 (b1)	2.5	4.2	6.3	7.4	12.9	21.1	25.7
	再エネ (b2)	16.9	24.8	44.6	57.9	70.6	89.7	100.3
	省エネ (b3)	9.7	13.6	22.7	28.7	30.0	32.0	33.2
	大規模再生可能エネルギーによる抑制量(C)	144.0	146.7	157.2	167.7	179.5	197.4	207.2
	水力発電 (c1)	140.5	141.6	150.7	159.7	170.6	187.0	196.0
	太陽光発電 (c2)	3.5	5.1	6.5	7.9	8.9	10.4	11.2
	合計(D) (b1)+(b2)+(C)	163.3	175.7	208.1	233.0	263.0	308.2	333.2
(B)によるCO <sub>2</sub> 実質排出量 (A)-(b1)-(b2)		484	452	375	306	176	-18	-126
(B),(C)によるCO <sub>2</sub> 実質排出量 (A)-(D)		340	306	218	138	-3	-215	-333

※ 伊那から減らそうCO<sub>2</sub>!!：[策定年]2016年 [計画期間]2016年～2025年

※ 大規模再生可能エネルギーは、市内の発電量のうち、全国の平均的な発電量以上の発電量を市の抑制量としてカウントする。（水力発電：86.5%、太陽光発電：33.2%）

※ 2030年までの各部門のCO<sub>2</sub>排出量は、国の部門別CO<sub>2</sub>排出量の現況推計により伊那市環境基本計画で推計。ただし、2030年～2050年は、グリーン成長戦略による推計。

上記の各推計をグラフにすると次のようになります。



## 2050年カーボンニュートラル宣言

— 伊那から減らそうCO<sub>2</sub>!!への決意 —

伊那市では、パリ協定等の世界的な温室効果ガスの削減要請を踏まえ、平成28(2016)年3月に「伊那市50年の森林ビジョン」を、さらには同年12月に「伊那から減らそうCO<sub>2</sub>!!～伊那市二酸化炭素排出抑制計画～」を策定し、豊富な森林資源の持続的な活用による木質バイオマスへの転換や、豊かな水資源の活用による小水力発電、公共施設のLED化、市民レベルの省エネなど、身近なところから、より具体的に二酸化炭素の排出抑制に取り組んできました。

一方、地球温暖化に起因する猛暑や局地的豪雨、そして変則な台風の動きなど、私たちは身近なところで気候変動を感じるようになり、伊那市においては令和元(2019)年7月の台風19号による避難勧告の発令、令和2(2020)年7月豪雨による三峰川の堤防決壊など、大きな災害により安心安全な生活を脅かす状況が生じています。

この気候変動への対応として、長野県では令和元年12月6日に阿部知事が「気候非常事態宣言—2050ゼロカーボンへの決意—」を宣言し、伊那市では「伊那から減らそうCO<sub>2</sub>!!」の取組みを踏まえ、令和2年3月に県の宣言に賛同しています。

また、国においても令和2年10月26日、第203回臨時国会において菅内閣総理大臣より「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言され、国においてもカーボンニュートラルに向けて大きく舵が切られたところ です。

而して豊かな環境を次代に引き継ぐため、令和3(2021)年3月「伊那から減らそうCO<sub>2</sub>!!」の目標値を大幅に上方修正し、地域の産業界との連携や市民総参加による伊那市らしいCO<sub>2</sub>の排出抑制に取り組めます。

加えて、気候変動に対する世界的な潮流と、国及び長野県の動きに歩調を合わせ、「伊那から減らそうCO<sub>2</sub>!!」の延長線上の目標として、「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指すことを宣言します。

令和3年3月19日

長野県 伊那市長

白鳥孝