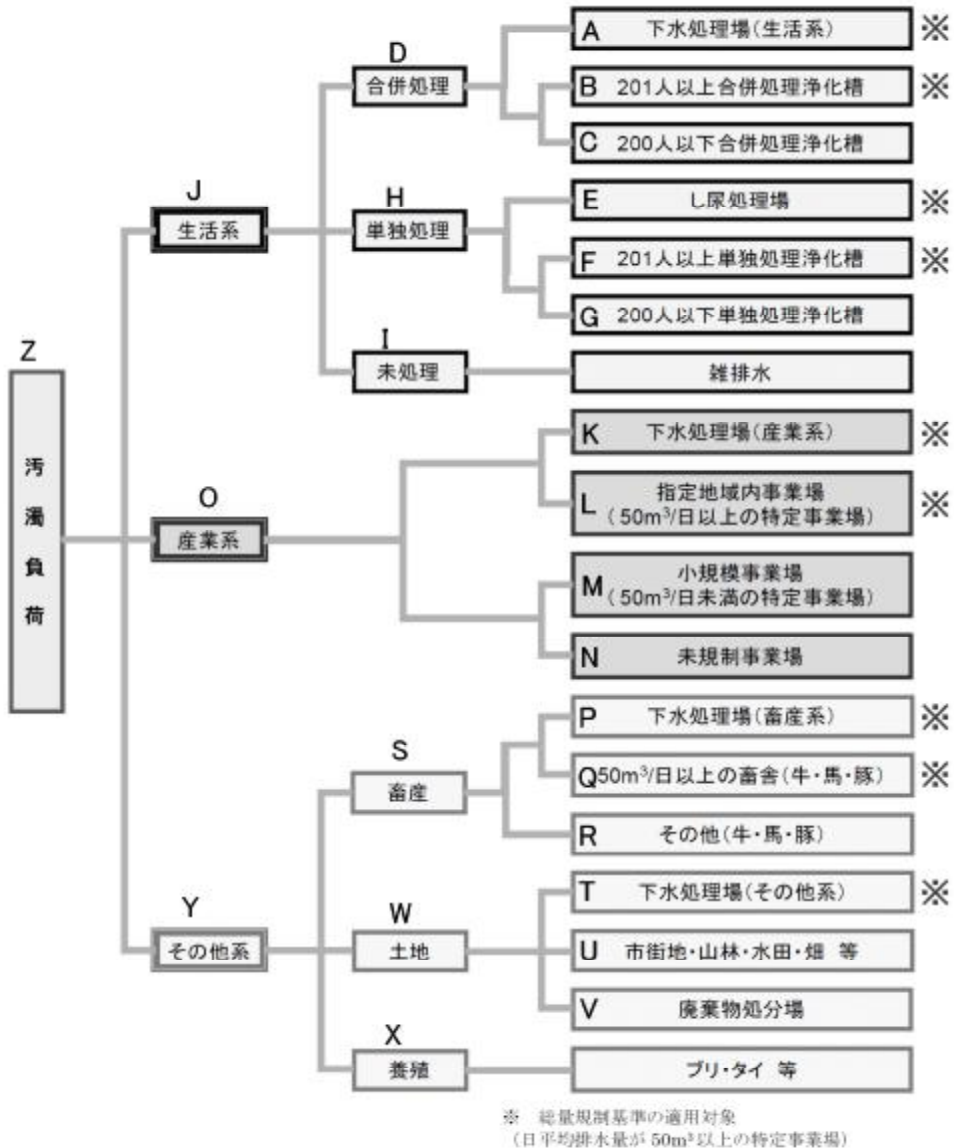


## 発生源別の削減目標量について

知事が定める総量削減計画では、国の基本方針で示された削減目標量を踏まえて、発生源別の削減目標量を定める必要がある。

### 1. 削減目標量等の算定項目

削減目標量等の算定で積み上げる項目を、図1に示す。



「水質に係る化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の総量規制基準の設定方法について (答申) 平成 23 年 1 月中央環境審議会」資料から抜粋し一部加工

図1 汚濁負荷の分類

## 2. 削減目標量等の算定方法

算定項目ごとの削減目標量等の算定方法について、表1に示す。表中のアルファベットの図1とリンクしている。

平成21年度実績値は、指定地域内事業場においては、事業者から報告のあった実績値を積み上げ、非特定発生源においては、基本的には指標となる数量に原単位をかけて求めた。

削減目標量は、指定地域内事業場においては、近年の実績の推移を勘案して算定を行い、非特定発生源においては、近年の実績の推移から予測数量を求め、原単位を用いて求めた。

表1 算定方法

			平成21年度 実績負荷量	平成26年度 削減目標量
指定地域内事業場	下水処理場	A, K, P, T	実測水質×実測排水量	設定水質×予測排水量 設定水質：処理場ごとに処理方式や実績を勘案して設定。C値見直し効果を見込まない。 排水量：近年の実績の推移を勘案して設定
	し尿処理場	E		H21実績負荷量×(予測人口/H21実績人口) 予測人口：近年の実績の推移から設定
	工場・事業場	L		H21実績負荷量 C値見直し効果を見込まない。
	浄化槽	B, F		H21実績負荷量×予測人口/現況年度人口 予測人口：近年の実績の推移から設定
	畜舎	Q		該当無し
非特定発生源	小規模浄化槽	B, C, F, G	H21実績人口×負荷量原単位×(1-除去率)	予測人口×負荷量原単位×(1-除去率)
	雑排水	I		
	小規模未規制事業場	M, N	設定水質×推定排水量	H21実績負荷量
	畜産	R	H21実績飼育頭数×負荷量原単位×(1-除去率)	予測飼育頭数×負荷量原単位×(1-除去率)
	土地	U, V	H21実績面積×原単位	予測面積×原単位
	養殖	X	H21実績収穫量×(増肉係数-1)×投餌量×含有率	予測収穫量×(増肉係数-1)×予測投餌量×含有率

【総量規制基準の見直しによる負荷量削減効果】

指定地域内事業場の総量規制基準（以下、「C 値」）の見直しによる負荷削減効果について、第 6 次総量削減計画の H21 目標ではその削減効果の一部見込んでいたが、H26 目標では、削減効果を見込んでいない。

これは、今回、C 値の見直しは、可能な範囲で行っているが、C 値を強化した業種その他の区分数、及びその区分に該当する事業場数が限られていることから、その削減効果を見込むことができないためである。

【工場・事業場、小規模未規制事業場の負荷量について】

○目標年度の水質濃度について

工場・事業場等の水質濃度の算定方法を表 2 に示す。表中のアルファベットは図 1 とリンクしている。

第 6 次総量削減計画の H21 目標では、指定地域内事業場・小規模事業場・未規制事業場で、それぞれ産業中分類別に現況年次である平成 16 年度実績の水質濃度を算定し、さらに、工場・事業場では C 値見直しによる効果を見込んで、目標年度の水質濃度を設定した。

今回の水質濃度の設定に当たっては、C 値負荷削減効果を見込んでいないが、それ以外は同様な方法で行った。

表 2 工場・事業場等の水質濃度の算定方法

		H21年度 目標	H26年度 目標
工場・事業場	L	○ 工場・事業場、小規模事業場及び未規制事業場で、それぞれ産業中分類別に現況年次の水質濃度を算定	○ 左に同じ
小規模未規制事業場	M N	○ 工場・事業場でC値見直しによる効果を見込む	○ C値見直しによる効果を見込まない

○目標年度の排水量について

第6次総量削減計画では、指定地域内事業場・小規模事業場・未規制事業場で、それぞれにおいて、産業中分類別に排水量を取りまとめ、近似曲線を引いて求めた。

今回の削減目標量の算定に当たっては、**H26排水量をH21実績と同じ値と設定した。**

これは、近年の大幅な景気の変動を考慮すると、近似曲線による設定が困難であったためである。

大阪府の製造品出荷額の平成16年から平成21年までの推移を図2に示す。

平成20年9月のリーマンショックにより、未曾有の不景気になったと言われており、大阪府の製造品出荷額をみても、**H21年の値は前年度に比べ、大きく減少している。**

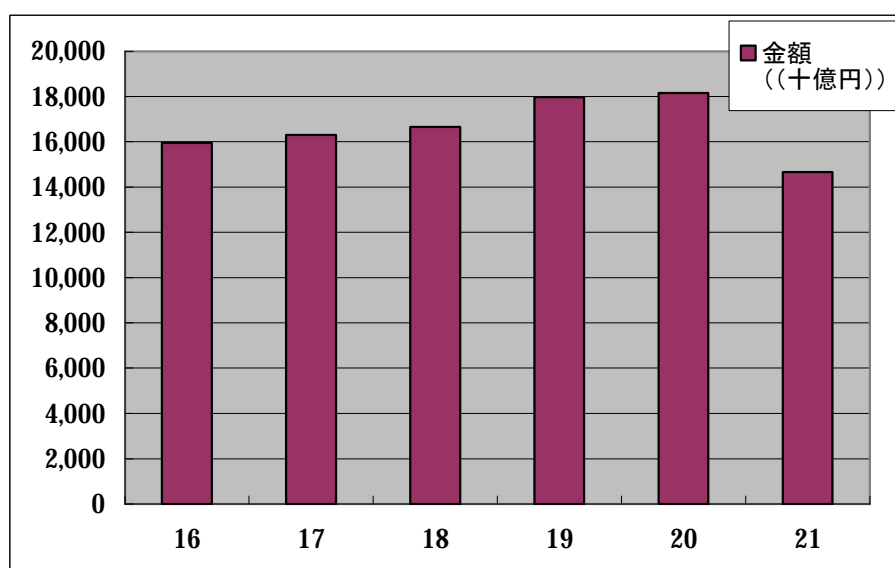


図2 大阪府の製造品出荷額 16～21年（従業員4人以上の事業場）

出典：○工業統計表「産業編」データ「H17・18・19・20」

（経済産業省経済産業政策局調査統計部）

○大阪の工業（平成21年調査）速報（大阪府統計課のHP）

○H26 目標 工場・事業場の排水量について妥当性を確認

H26 目標の工場・事業場等の排水量を H21 実績と同じ値と設定することについて、工場・事業場等の負荷量の経年変化から妥当性を確認した。

先ほど述べたように、景気の変動が近年大きいことから、H26 目標値を求めるのに H21 実績値を含めた近似曲線を用いると、H26 目標値が小さすぎる恐れがある。

一方、景気の影響をうけた H21 実績値を特異値と扱い、H26 目標値を求めるのにこの値を除いた近似曲線を用いると、H26 目標値が大きすぎる恐れもある。

そこで、平成 16 年度から平成 20 年度までの実績値による近似曲線①と、平成 16 年度から平成 21 年度までの実績値による近似曲線②を作成し、この 2 つの近似曲線から仮の H26 目標値を求め、H21 実績値と比較する。

工場・事業場等の負荷量 COD で比較した結果は、図 3・表 3 に示すとおり、H21 実績値は 2 つの近似曲線で求められた仮の H26 目標値の間に納まっており、近似曲線で求められた仮の H26 目標値より高くも無く、低くも無かった。負荷量 T-N・T-P についても同様である。

図 3 工場・事業等の負荷量 COD の、H26 目標値と実績値の比較

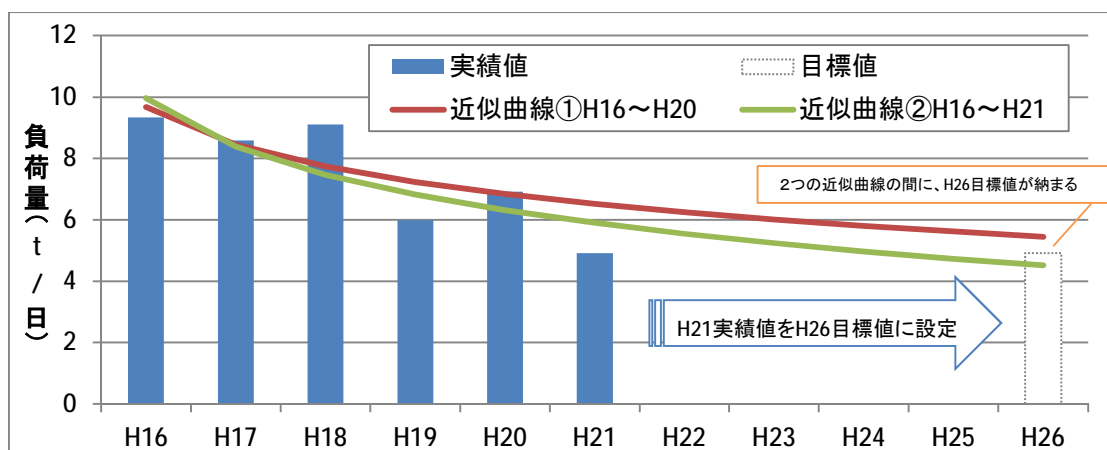


表 3 工場・事業等の負荷量 COD の、H26 目標値と実績値の比較 (単位：t/日)

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H26
実績値	9.3	8.6	9.1	6.0	6.9	4.9	-
近似曲線①H16～H20	9.7	8.5	7.7	7.2	6.8	6.5	5.4
近似曲線②H16～H21	10.0	8.4	7.5	6.8	6.3	5.9	4.5

### 3. 削減目標量等の算定結果

図1に示した項目ごとの削減目標量等の算定結果を表4-1～3に示す。

表4-1 削減目標量等の内訳 COD

				H21実績	H26目標	削減幅	削減割合
				①	②	③ =①-②	④ =①-②/①
生活系	合併処理	下水処理場（生活系）	A	36.4	39.5	-3.1	-9%
		201人以上合併処理浄化槽	B	0.4	0.4	0.0	0%
		200人以下合併処理浄化槽	C	1.6	1.3	0.3	19%
		小計	D	38.4	41.2	-2.8	-7%
	単独処理	し尿処理場	E	0.0	0.0	0.0	-
		201人以上単独処理浄化槽	F	0.0	0.0	0.0	-
		200人以下単独処理浄化槽	G	1.9	1.5	0.4	21%
		小計	H	1.9	1.5	0.4	21%
	未処理	雑排水	I	11.7	8.4	3.3	28%
	小計	J	52.1	51.2	0.9	2%	
産業系	下水処理場（産業系）		K	3.9	3.9	0.0	0%
	工場・事業場（50m <sup>3</sup> 以上排水）		L	1.8	1.8	0.0	0%
	小規模事業場		M	1.6	1.6	0.0	0%
	未規制事業場		N	1.5	1.5	0.0	0%
	小計		O	8.8	8.8	0.0	0%
その他系	畜産	下水処理場（畜産系）	P	0.0	0.0	0.0	-
		50m <sup>3</sup> /日以上 of 畜舎	Q	0.0	0.0	0.0	-
		その他	R	0.3	0.2	0.1	33%
		小計	S	0.3	0.2	0.1	33%
	土地	下水処理場（その他）	T	2.1	2.4	-0.3	-14%
		市街地・山林・水田・畑等	U	1.6	1.6	0.0	0%
		廃棄物処理場	V	0.3	0.3	0.0	0%
		小計	W	4.0	4.3	-0.3	-8%
	養殖	ブリ・タイ 等	X	0.0	0.0	0.0	-
	小計	Y	4.3	4.6	-0.3	-7%	
	合計			Z	65.1	64.5	0.6

端数処理のため、それぞれの合計値と合計が一致しない場合がある。

表4-2 削減目標量等の内訳 T-N

			H21実績	H26目標	削減幅	削減割合	
			①	②	③ =①-②	④ =1-②/①	
生活系	合併処理	下水処理場（生活系）	A	31.5	32.2	-0.7	-2%
		201人以上合併処理浄化槽	B	0.4	0.4	0.0	0%
		200人以下合併処理浄化槽	C	1.3	1.0	0.3	23%
		小計	D	33.2	33.6	-0.4	-1%
	単独処理	し尿処理場	E	0.1	0.0	0.1	100%
		201人以上単独処理浄化槽	F	0.0	0.0	0.0	-
		200人以下単独処理浄化槽	G	1.8	1.5	0.3	17%
		小計	H	1.9	1.5	0.4	21%
	未処理	雑排水	I	1.9	1.4	0.5	26%
	小計	J	37.1	36.5	0.6	2%	
産業系	下水処理場（産業系）		K	3.2	3.0	0.2	6%
	工場・事業場（50m <sup>3</sup> 以上排水）		L	4.0	4.0	0.0	0%
	小規模事業場		M	0.4	0.4	0.0	0%
	未規制事業場		N	0.3	0.3	0.0	0%
	小計		O	7.8	7.6	0.2	3%
その他系	畜産	下水処理場（畜産系）	P	0.0	0.0	0.0	-
		50m <sup>3</sup> /日以上上の畜舎	Q	0.0	0.0	0.0	-
		その他	R	0.3	0.3	0.0	0%
		小計	S	0.3	0.3	0.0	0%
	土地	下水処理場（その他）	T	12.3	12.9	-0.6	-5%
		市街地・山林・水田・畑等	U	3.3	3.2	0.1	3%
		廃棄物処理場	V	0.2	0.2	0.0	0%
		小計	W	15.8	16.3	-0.5	-3%
	養殖	ブリ・タイ 等	X	0.0	0.0	0.0	-
	小計	Y	16.1	16.6	-0.5	-3%	
合計			Z	61.0	60.7	0.3	0%

端数処理のため、それぞれの合計値と合計が一致しない場合がある。

表4-3 削減目標量等の内訳 T-P

			H21実績	H26目標	削減幅	削減割合	
			①	②	③ =①-②	④ =1-②/①	
生活系	合併処理	下水処理場（生活系）	A	1.79	1.63	0.16	9%
		201人以上合併処理浄化槽	B	0.04	0.04	0.00	0%
		200人以下合併処理浄化槽	C	0.17	0.13	0.04	24%
		小計	D	2.00	1.80	0.20	10%
	単独処理	し尿処理場	E	0.00	0.00	0.00	-
		201人以上単独処理浄化槽	F	0.00	0.00	0.00	-
		200人以下単独処理浄化槽	G	0.21	0.17	0.04	19%
		小計	H	0.21	0.17	0.04	19%
	未処理	雑排水	I	0.27	0.19	0.08	30%
	小計	J	2.48	2.17	0.31	13%	
産業系	下水処理場（産業系）		K	0.19	0.19	0.00	0%
	工場・事業場（50m <sup>3</sup> 以上排水）		L	0.07	0.07	0.00	0%
	小規模事業場		M	0.20	0.20	0.00	0%
	未規制事業場		N	0.13	0.13	0.00	0%
	小計		O	0.59	0.59	0.00	0%
その他系	畜産	下水処理場（畜産系）	P	0.00	0.00	0.00	-
		50m <sup>3</sup> /日以上上の畜舎	Q	0.00	0.00	0.00	-
		その他	R	0.12	0.11	0.01	8%
		小計	S	0.12	0.11	0.01	8%
	土地	下水処理場（その他）	T	0.72	0.67	0.05	7%
		市街地・山林・水田・畑等	U	0.10	0.10	0.00	0%
		廃棄物処理場	V	0.00	0.00	0.00	-
		小計	W	0.82	0.77	0.05	6%
	養殖	ブリ・タイ 等	X	0.01	0.01	0.00	0%
	小計	Y	0.95	0.89	0.06	6%	
合計			Z	4.02	3.64	0.38	9%

以上の結果から、H26年度の生活系・産業系・その他系の別の削減目標量は、表5、図4のとおりとなる。

表5-1 COD発生源別の削減目標量（単位：トン／日）

	削減目標量	【参考】 平成21年度における量
生活排水	5.1	5.2
産業排水	9	9
その他	5	4
総量	6.5	6.5

表5-2 T-N発生源別の削減目標量（単位：トン／日）

	削減目標量	【参考】 平成21年度における量
生活排水	3.6	3.7
産業排水	8	8
その他	1.7	1.6
総量	6.1	6.1

表5-3 T-P発生源別の削減目標量（単位：トン／日）

	削減目標量	【参考】 平成21年度における量
生活排水	2.1	2.5
産業排水	0.6	0.6
その他	0.9	0.9
総量	3.6	4.0



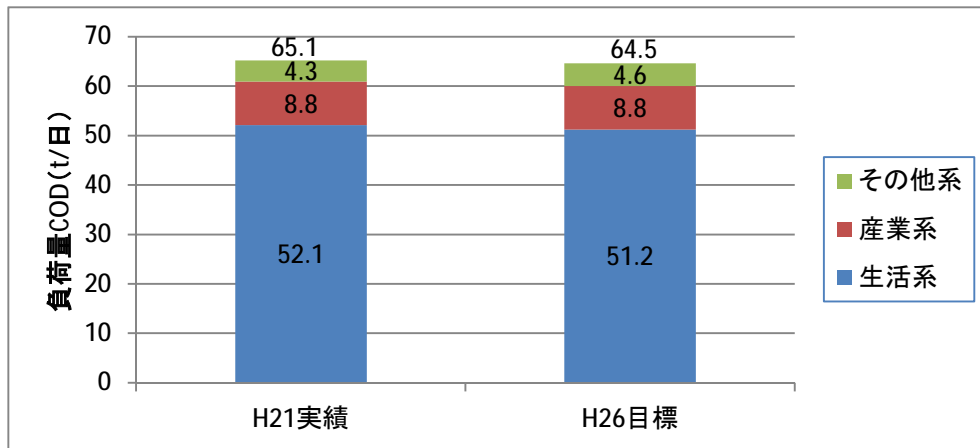


図 4 - 1 発生源別削減目標量等COD

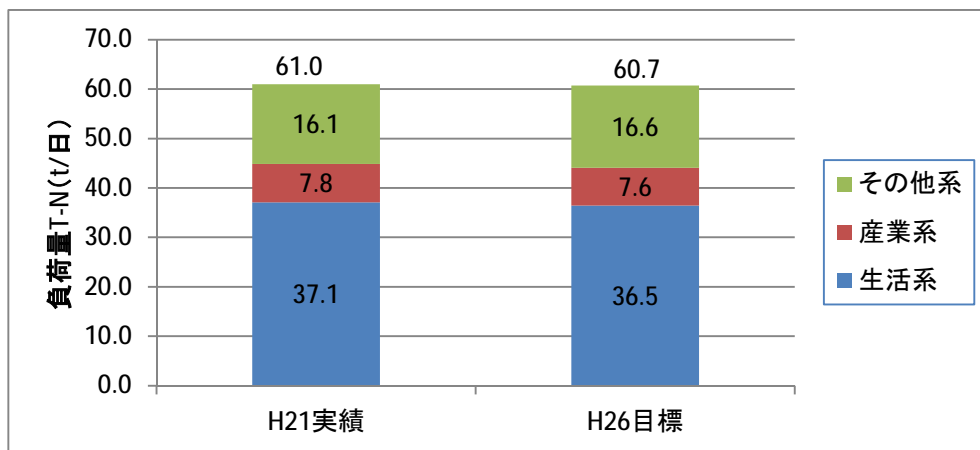


図 4 - 2 発生源別削減目標量等T-N

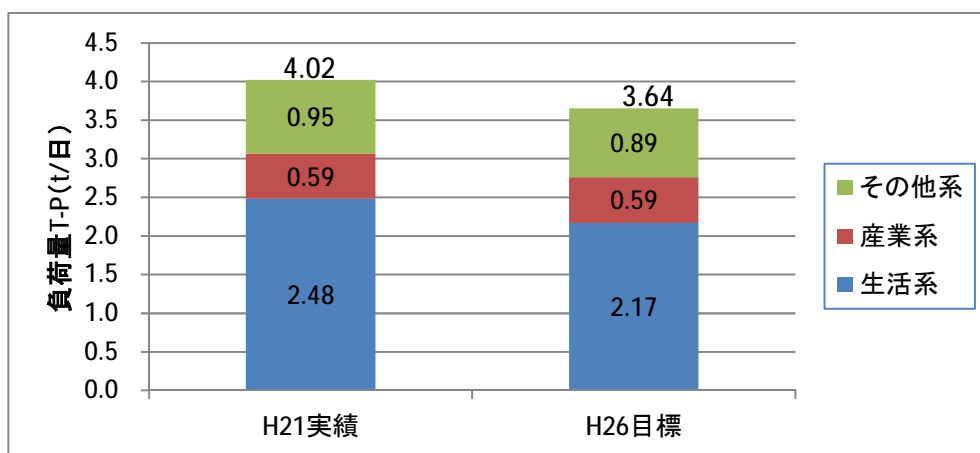


図 4 - 3 発生源別削減目標量等T-P