

第7回
東京都水道事業運営戦略検討会議
参 考 資 料

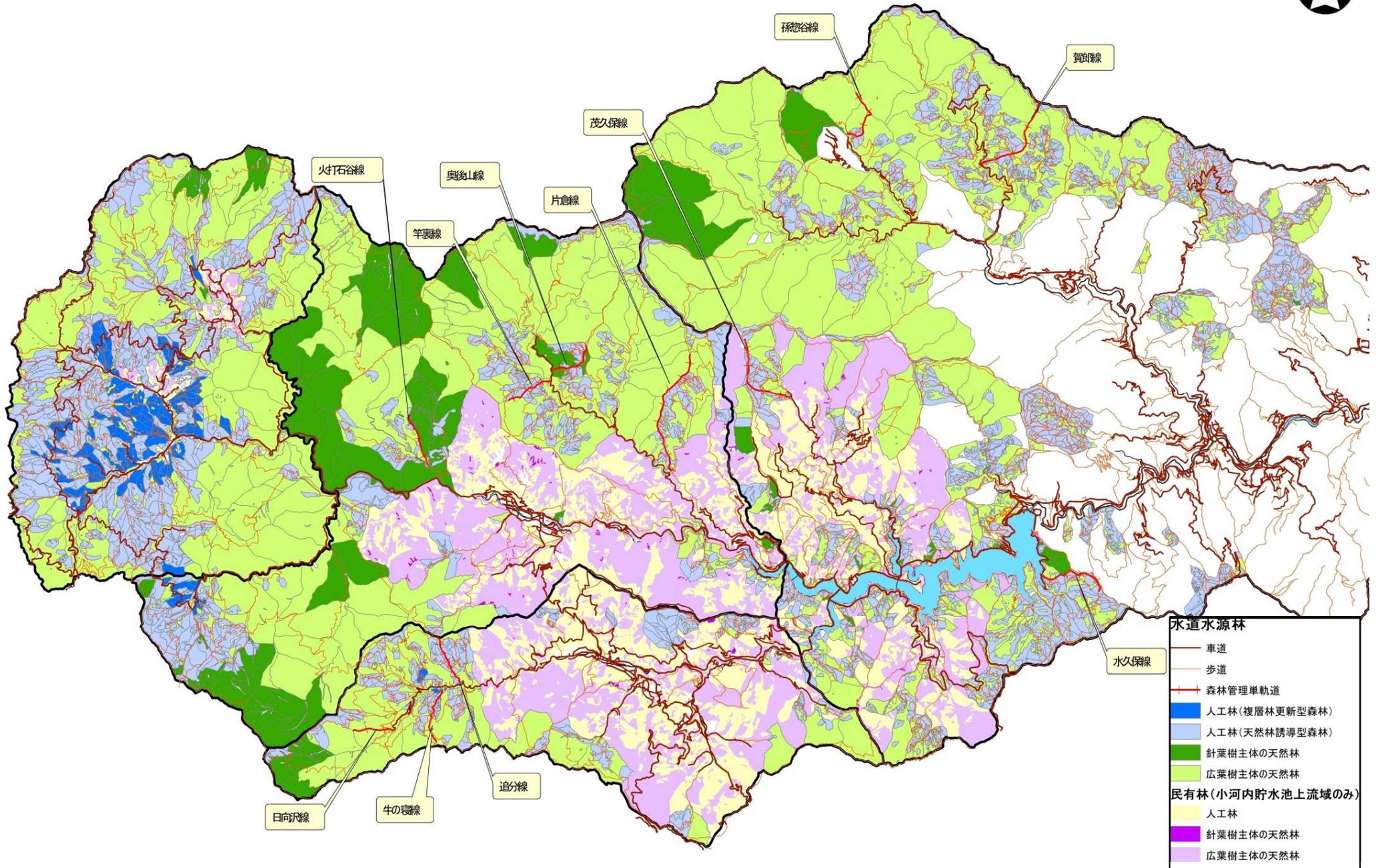
令和元年7月22日

目 次

1	水源対策（水源林の管理）	1
2	環境対策	7
3	経営基盤（業務運営体制）の強化（業務移転）	23
4	人材確保・育成	29

水道水源林及び民有林の分布、林道等の位置図

多摩川上流域の林相及び林道、歩道、単軌道等位置図



林業職の職員数、水道水源林の事業規模

水道水源林の管理に携わっている職員(林業職)の推移

単位(人)

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
人数	47	46	52	49	49	49	49

水道水源林関係経費(主な事業費)

単位(千円)

年度	H25 (決算)	H26 (決算)	H27 (決算)	H28 (決算)	H29 (決算)	H30 (予算)	R1 (見積)
森林保全事業 (間伐、枝打等)	555,038	574,495	617,485	535,562	478,310	607,163	594,191
治山事業	268,964	311,163	563,116	316,001	150,443	482,720	398,302
基盤整備事業 (林道、単軌道等)	327,244	405,538	412,554	385,928	369,320	497,826	487,809

多摩川水源森林隊の活動実績

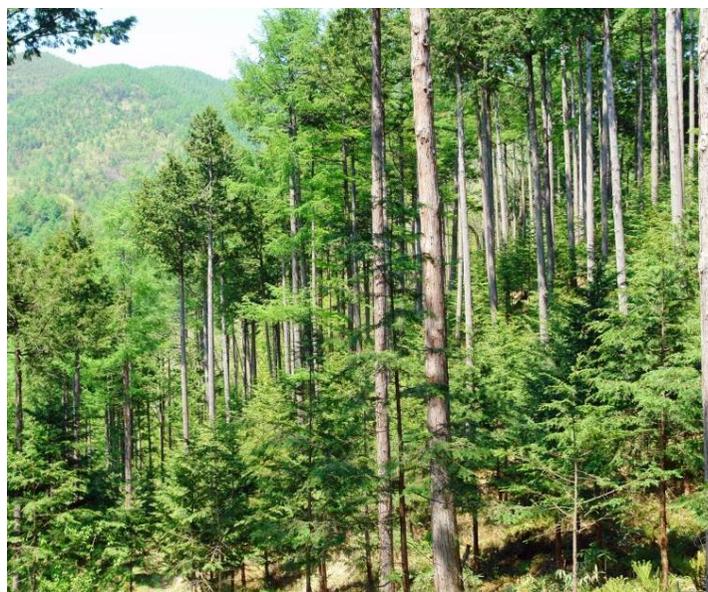
年度	ボランティア 登録者数(人)	活動回数(回)		活動人員(人)		施行箇所(箇所数)		施行面積(ha)	
	累計	単年度	累計	単年度	累計	単年度	累計	単年度	累計
H14末	—	—	—	—	—	2	2	2.24	2.24
H15	303	82	82	608	608	7	9	10.24	12.48
H16	479	141	223	1,370	1,978	17	26	17.17	29.65
H17	718	140	363	1,560	3,538	20	46	26.23	55.88
H18	872	141	504	1,819	5,357	15	61	15.67	71.55
H19	762	139	643	1,808	7,165	21	82	14.11	85.66
H20	820	140	783	1,686	8,851	12	94	20.41	106.07
H21	874	134	917	1,664	10,515	10	104	22.60	128.67
H22	854	136	1,053	1,750	12,265	16	120	17.23	145.90
H23	897	143	1,196	1,810	14,075	12	132	11.62	157.52
H24	993	157	1,353	2,422	16,497	20	152	20.90	178.42
H25	1,048	141	1,494	1,993	18,490	11	163	14.09	192.51
H26	1,160	155	1,649	2,111	20,601	12	175	20.27	212.78
H27	1,251	154	1,803	2,165	22,766	6	181	16.09	228.87
H28	1,232	149	1,952	1,999	24,765	12	193	23.70	252.57
H29	1,283	150	2,102	1,999	26,764	8	201	15.75	268.32
H30	1,261	151	2,253	1,843	28,607	10	211	19.77	288.09
R1. 5末	1,281	25	2,278	293	28,900	2	213	2.34	290.43

水道水源林の代表的な樹種

人工林



スギ

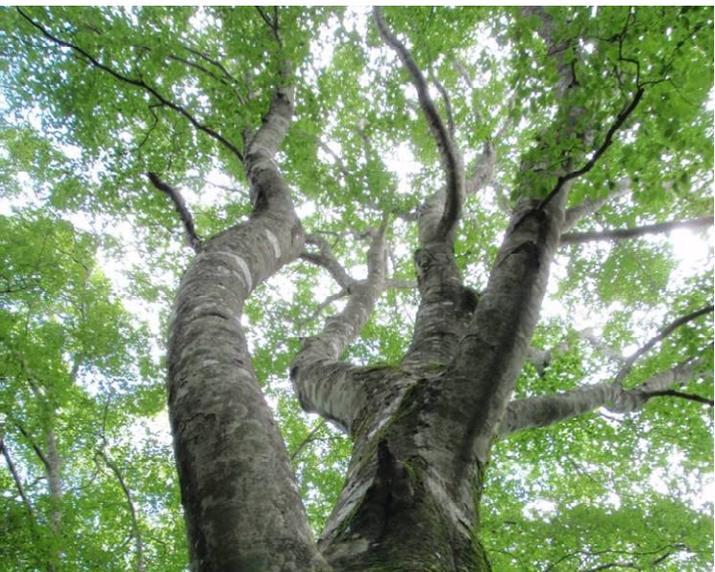


ヒノキ

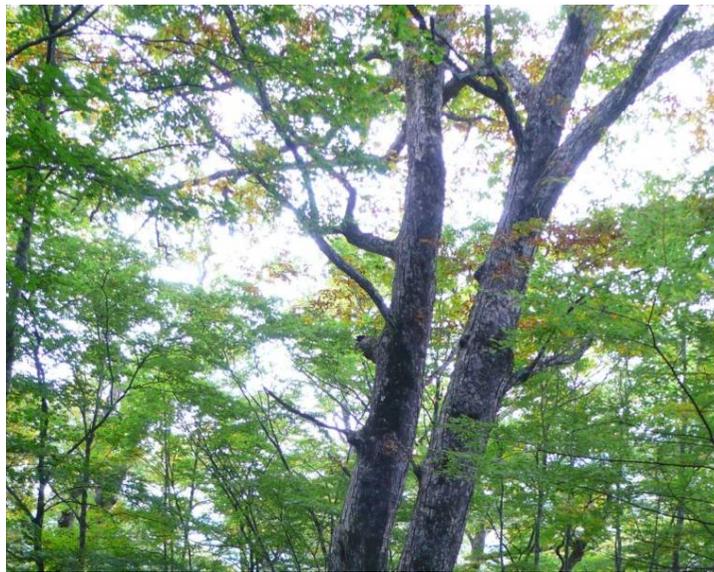


カラマツ

天然林



ブナ



ミズナラ



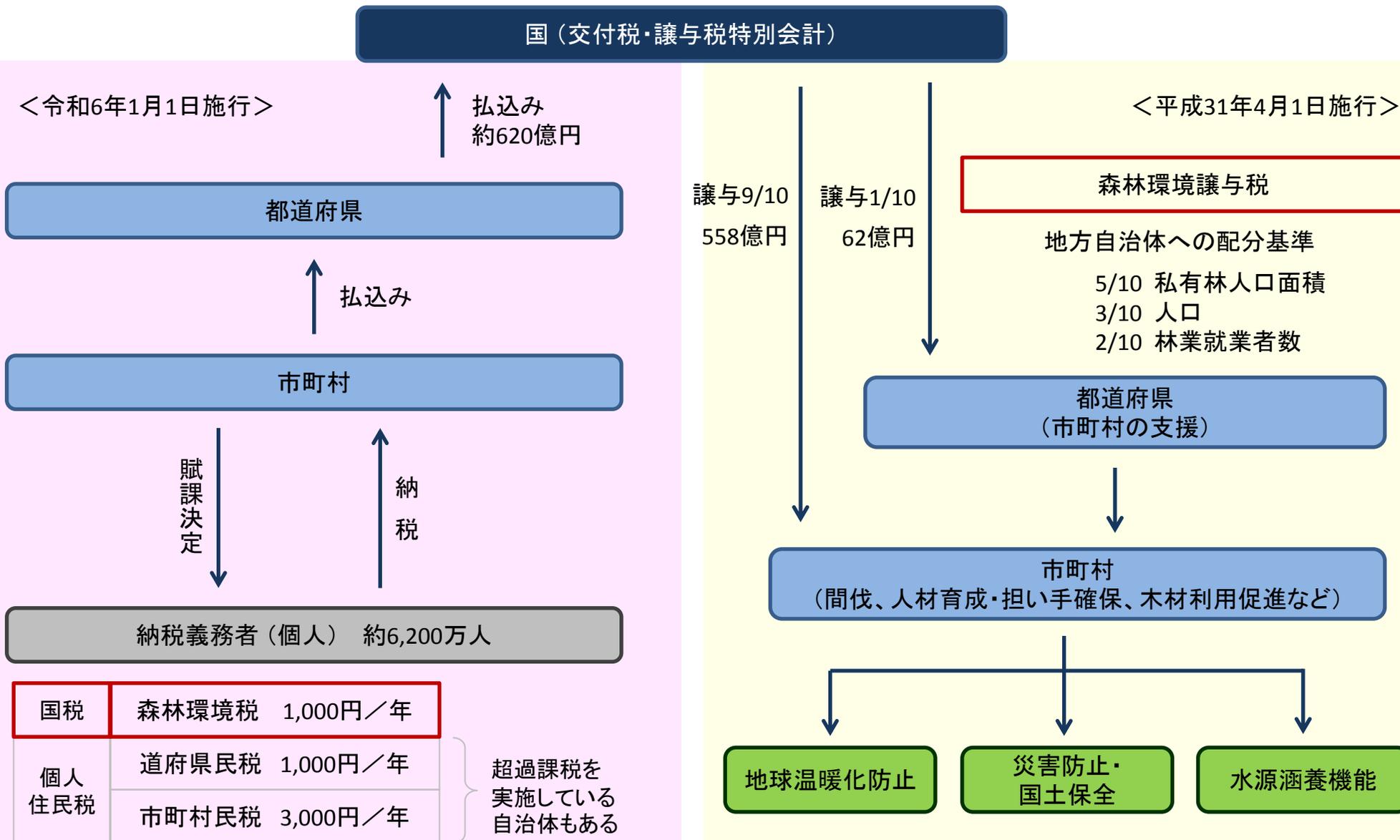
カエデ

民有林購入事業の実績

年度	重点購入事業		公募		合計	
	件数	面積(ha)	件数	面積(ha)	件数	面積(ha)
H24	—	—	2	36	2	36
H25	—	—	3	1,001	3	1,001
H26	—	—	3	109	3	109
H27	—	—	11	134	11	134
H28	—	—	13	582	13	582
H29	14	80	9	147	23	227
H30	42	115	10	155	52	270
合計	56	195	51	2,164	107	2,359

森林環境税・森林環境譲与税の創設

【目的】 温室効果ガス排出削減目標の達成や災害防止を図るため、森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する



◆パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（国）

○2019年6月11日 閣議決定

○基本的な考え(ビジョン)

- 「脱炭素社会」を今世紀後半のできるだけ早期に実現
- 長期的目標:2050年までに80%の削減

◆東京の森林の将来展望（都）

○2018年11月 策定

○50年、100年先を見据えた森づくりを目指し、7つのメッセージを発信

➤ メッセージ1:

- ・100年後も東京都の水道水源林が適切に管理され、都民にきれいな水が安定供給されている
- ・CO2吸収など、環境面からも森林に対する社会的・経済的な価値が一層向上

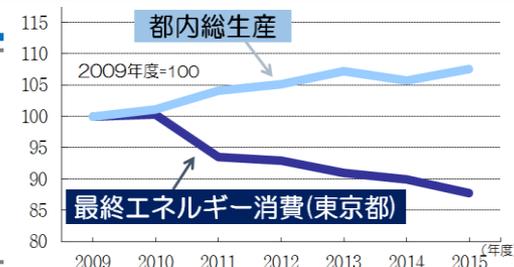
「ゼロエミッション東京戦略」の策定

～未来を切り拓き・輝きつづける都市を実現する脱炭素戦略～

Zero Emission Tokyo: A Sustainable and Resilient Strategy pursuing 1.5°C

<背景>

- 都はこれまで、C&T制度をはじめ、先進的な気候変動対策を展開
- LED等の省エネ設備投資を促進、エネルギー消費量と都内GDPはデカップリング
- 東京の不動産投資は全国の50%を占め、外資系企業の3/4が東京に立地



◆一方で、『命に関わる暑さ』『経験したことのない大雨』など、自然災害による影響の甚大さと対策の緊急性が改めて浮き彫りに

* IPCC 『1.5°Cレポート』 :

1.5°C上昇に抑えれば、2°Cよりリスクは軽減。そのためには2050年までの「実質ゼロ」が必要

◆ SDGsを実現する上でも気候変動は最大の課題

気候変動への対処は、環境リスク低減だけでなく、**社会・経済に便益と機会、成長**をもたらす

気候変動対策は、社会・経済を含む **大きな転換点 “ paradigm shift ”** を迎えた

都民を守り、企業や投資を惹きつける大都市として、脱炭素社会への大胆な転換が迫られている

➤ **適応策の緊急性**

➤ 建築物等省エネ・再エネ施策の強化に加え、あらゆる分野の広範な取組を**気候変動対策として進化・転換**する必要

✓ **プラスチック**など資源の利用に伴う**都内外でのCO₂削減**

✓ 大気環境改善に大きな成果を上げてきた**自動車対策** など

未来を切り拓く新たな一歩を踏み出すため、「ゼロエミッション東京戦略」を策定（本年12月予定）

＜戦略の基本方針＞

東京が目指すビジョン

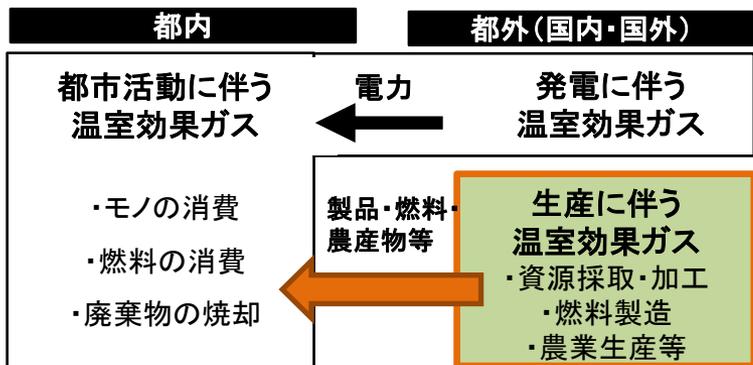
1.5°Cを追求し、2050年に、CO₂実質ゼロに貢献するゼロエミッション東京を実現する

取組のポイント

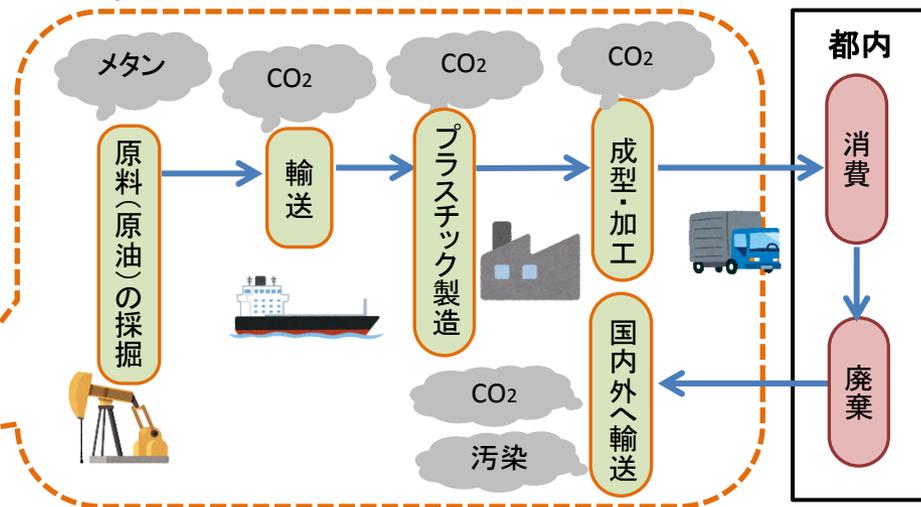
- ① 緩和策・適応策の総合的展開：極端な気象変化から都民の生命と財産を守る強靱な都市を構築
※都の気候変動適応計画を策定
- ② 資源循環分野を本格的に気候変動対策に取り込み、社会全体を脱炭素型に転換
- ③ 新たな取組として、プラスチック、ZEV※に関する中期目標の設定や省エネ・再エネ施策等の更なる強化
※ゼロエミッションビークル（電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車）

■「国内外での脱炭素化に貢献する取組」に着手

東京の都市活動に起因する都外の温室効果ガス排出削減にも貢献



(例) 都外で製造されるプラスチック



東京都環境確保条例

- ・ **2008年6月** 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(東京都環境確保条例) **改正**
- ・ 特定地球温暖化対策事業所(当局では2019年度時点で**20施設**が該当)における **排出量削減義務を規定**
- ・ 振替可能削減量による義務充当(**排出権取引**)を規定
- ・ **2010年4月 制度開始**(第1計画期間義務率:6%、第2:15%、第3:**25%***) ※工場等の義務率
- ・ 地球温暖化対策計画書の提出義務を規定(**毎年度**)
- ・ 削減義務未達成の場合、義務不足量×1.3倍の**削減措置命令**
命令違反の場合、氏名公表・50万円以下の**罰金**＋知事が命令不足量を調達し費用請求
- ・ **基準排出量は2002～2007年度における連続する3か年度の平均値で算定**
- ・ **削減義務量は計画期間(5年)の総量**
- ・ **超過削減量は次期計画期間へ繰り越し(バンキング)**できる
- ・ 優良特定地球温暖化対策事業所(トップレベル事業所)の認定を受けると、削減義務率が緩和(トップ:半減、準トップ:3/4)される

これまでの省エネ化・再エネ導入の取組

▼太陽光発電設備一覧【2018年度末】

施設名称	設置場所	設置年度	定格出力 (kW)	2017年度 発電電力量 (千kWh/年)	2017年度 CO ₂ 削減量 ^{※1} (t-CO ₂ /年)
小河内貯水池	陸上	1998	153	21	10
高月浄水所	ろ過池覆蓋上部	2003	20	7	3
朝霞浄水場	ろ過池覆蓋上部	2004	1,200	769	376
三園浄水場	ろ過池覆蓋上部	2004	400	328	160
小作浄水場	ろ過池覆蓋上部	2004	280	201	98
東村山浄水場	ろ過池覆蓋上部	2006	1,200	617	302
長沢浄水場	ろ過池覆蓋上部	2006	200	165	81
金町浄水場	ろ過池覆蓋上部	2006	800	573	280
三郷浄水場	ろ過池覆蓋上部	2006	1,080	710	347
小作浄水場	配水池上部	2009	180	206	101
砧浄水場	配水池上部	2010	80	110	54
金町浄水場	配水池上部・建屋屋上	2014	517	639	313
榑原給水所	配水池上部	2014	250	361	177
朝霞浄水場	配水池上部・建屋屋上	2015	500	621	304
鎌水小山給水所	配水池上部	2015	486	615	301
国分寺緊急資材置場	建屋屋上	2015	49	58	28
三園浄水場	配水池上部	2016	330	378	185
東村山浄水場	配水池上部	2016	833	1,134	555
合計			8,558	7,513	3,675

※1 CO₂削減量=発電電力量×排出係数0.489(売電分も含む。)

▼小水力発電設備一覧【2018年度末】

施設名称	設置年度	最大出力 (kW)	2017年度 発電電力量 (千kWh/年)	2017年度 CO ₂ 削減量 ^{※1} (t-CO ₂ /年)
東村山浄水場	2000	1,400	4,210	2,059
南千住給水所	2004	95	787	385
亀戸給水所	2007	90	214	105
八雲給水所	2009	300	1,020	499
葛西給水所	2013	340	1,514	740
ひむら浄水所	2014	7	9	4
江北給水所	2018	49	-	-
合計		2,281	7,754	3,792

※ CO₂削減量=発電電力量×排出係数0.489(売電分も含む。)

▼ポンプ設備のインバータ化【2018年度末】

完成年度	設置場所	台数	累積台数
2015	東村山浄水場多摩ポンプ所	4	4
	八坂給水所	7	11
2016	稲城ポンプ所(第二)	3	14
2017	上井草給水所	6	20
	日野増圧ポンプ所	6	26
計			26台

CO₂削減義務等の強化と達成見込み

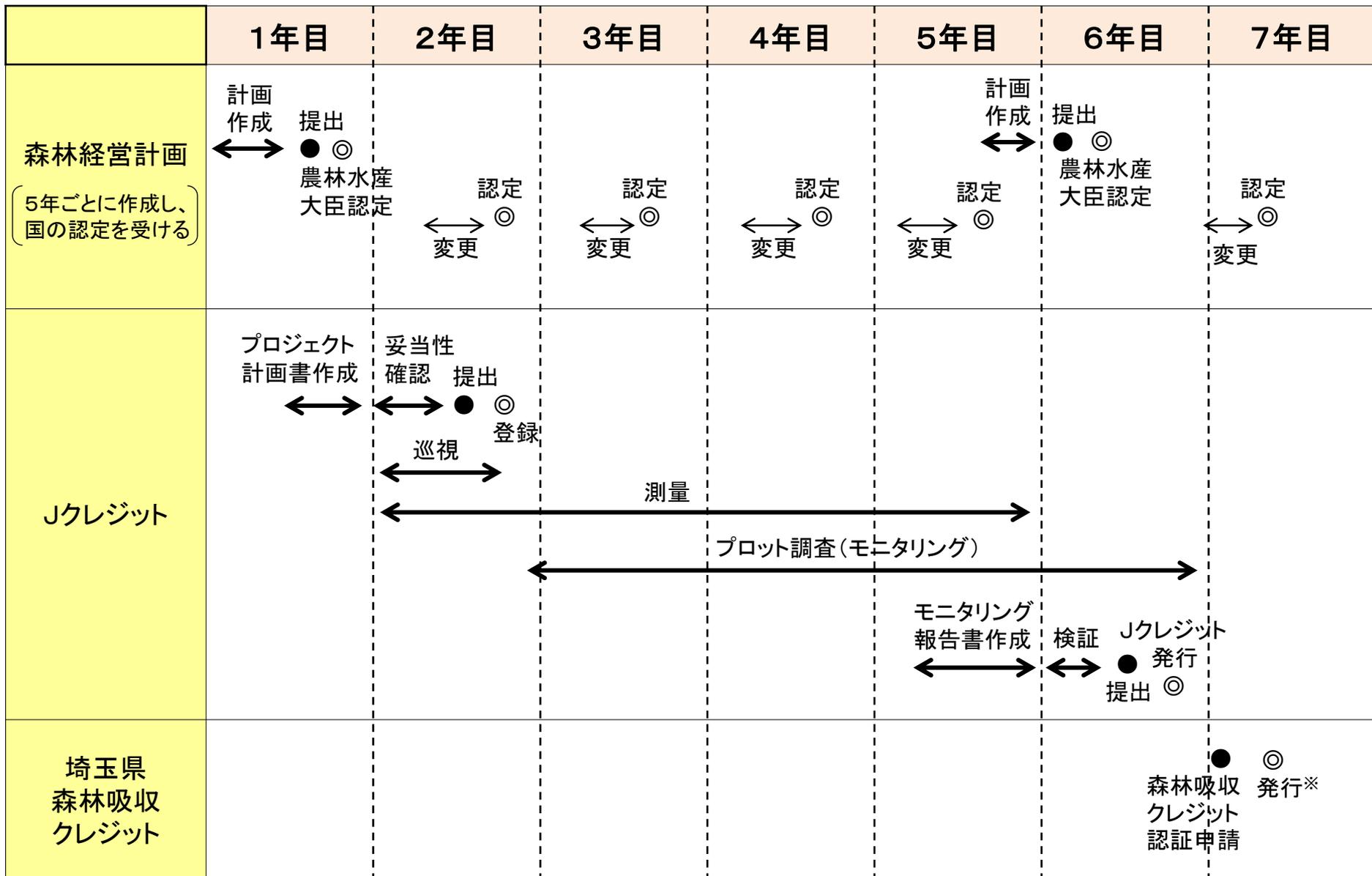
[単位:千t-CO₂]

	第2計画期間 【削減率：都15%、埼玉13%】					第3計画期間 【削減率：都25%、埼玉20%(想定)】					第4計画期間 【削減率：35%(想定)】				
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
a	基準排出量 a														
	359	359	363	377	377	368	368	368	368	371	374	374	374	374	374
b	削減義務量 b = 削減率 × a														
	50	50	51	52	52	82	82	82	82	82	131	131	131	131	131
c	排出量上限 c = a - b														
	309	309	312	325	325	286	286	285	285	288	243	243	243	243	243
d	排出量合計														
	304	298	308	324	320	316	314	315	316	320	323	322	322	323	322
e	超過削減量又は(▲)削減不足量 e = c - d														
	5	11	4	1	5	▲ 30	▲ 28	▲ 30	▲ 31	▲ 32	▲ 80	▲ 79	▲ 79	▲ 80	▲ 79
f	合計 f					▲ 151					▲ 397				
g	第1計画期間からの繰り越し g														
	23														
h	第3計画期間への繰り越し h = f + g														
	49														


 第2計画期間からの繰り越しを充当
▲102

※端数処理のため、表内の計算が合わない箇所がある

森林吸収クレジットを取得する場合の流れ（イメージ）



※目標達成期限は、計画期間の最終年度の翌々年度9月末

Jクレジット 森林吸収量の算定方法

森林のCO2吸収量は、**樹種**、**林齢**等によって異なる。

算定方法：

吸収量[t-CO2]=炭素固定量×44/12

炭素固定量[t-C]=面積×幹材積成長量×バイオマス量算定係数×(1+地上部に対する地下部の比率)×容積密度×炭素含有率

BEF

R

D

CF

※BEFについては樹種および林齢、R、D、CFについては樹種ごとに係数が決まっている（右下表参照）

【算定例】

◆35年生のスギ（直径20cm、樹高18m）

1本当たりの炭素固定量

・幹材積成長量 0.28m³（直径、樹高等から算出）

・BEF 1.23

・R 0.25

・D 0.314

・CF 0.51

$$0.28 \times 1.23 \times (1 + 0.25) \times 0.314 \times 0.51 \div 0.069$$

CO2吸収量は、

$$0.069 \times 44 / 12 = 0.253 [t-CO_2]$$

樹種別のバイオマス拡大係数、地上部に対する地下部の比率、容積密度等（日本国温室効果ガスインベントリ報告書より）

	BEF [-]		R [-]	D [t-d.m./m ³]	CF [t-C./t-d.m.]
	≤20	>20			
スギ	1.57	1.23	0.25	0.314	0.51
ヒノキ	1.55	1.24	0.26	0.407	
サワラ	1.55	1.24	0.26	0.287	
アカマツ	1.63	1.23	0.26	0.451	
クロマツ	1.39	1.36	0.34	0.464	
ヒバ	2.38	1.41	0.20	0.412	
カラマツ	1.50	1.15	0.29	0.404	
モミ	1.40	1.40	0.40	0.423	
トドマツ	1.88	1.38	0.21	0.318	
ツガ	1.40	1.40	0.40	0.464	
エゾマツ	2.18	1.48	0.23	0.357	
アカエゾマツ	2.17	1.67	0.21	0.362	
マキ	1.39	1.23	0.20	0.455	
イチイ	1.39	1.23	0.20	0.454	

※BEFは林齢20年生以下か21年生以上かで係数が区分されている。

水道水源林の人工林とCO₂吸収量との関係

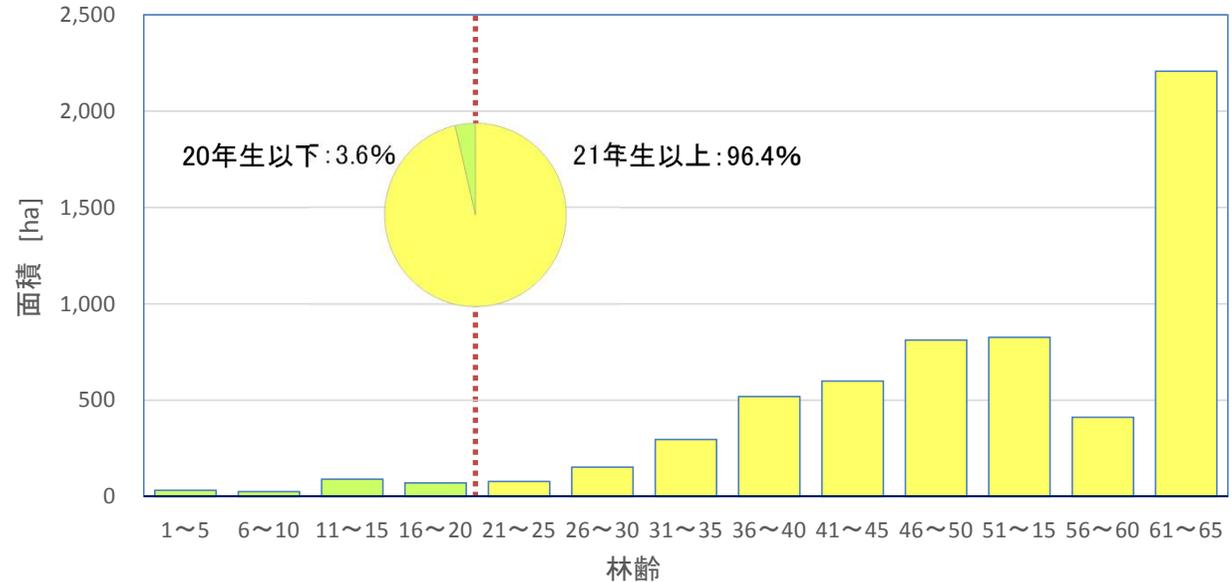
■ 林齢によるCO₂吸収量の違い

- 林齢が若い木はCO₂吸収量が多い
- Jクレジット制度では、林齢20年生を境にCO₂吸収量の算定に用いる係数を区分
- 水道水源林の人工林の96%以上は21年生超

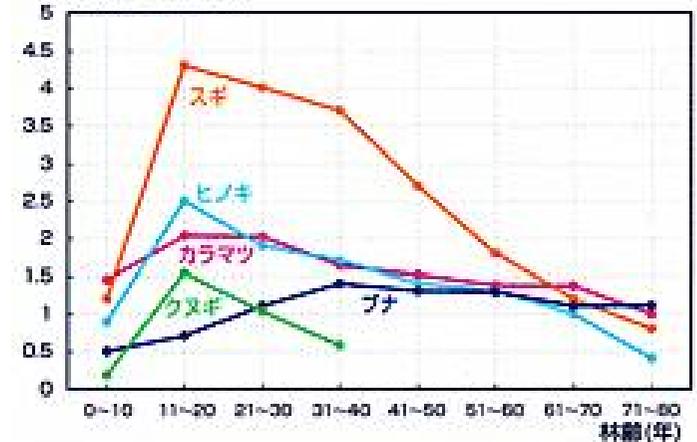
■ 樹種によるCO₂吸収量の違い

- 水道水源林の人工林は針葉樹
- 主な樹種は、スギ、ヒノキ、カラマツ
- 針葉樹は、広葉樹(ブナ、クヌギなど)に比べてより多くのCO₂を吸収
- 水道水源林の人工林のほとんどは、ヒノキ及びカラマツで、スギは全体面積の2~3%程度

水道水源林(人工林)の林齢別面積



林齢 (炭素トン/ha・年)



出典: 富山県木材組合連合会HP

低炭素電力認定事業者

都のキャップ&トレード制度において、低炭素電力として認められるためには、事業者が都（環境局）の認定を受けることが必要

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
都の認定を受けた低炭素電力事業者数	4社	4社	13社	15社	17社
うち都の入札参加有資格者	0社	0社	3社	8社	4社
会社名 〔太字は入札参加有資格者〕	①昭和シェル ②プレミアムグリーンパワー ③うなかみの大地 ④G-Power	①昭和シェル ②プレミアムグリーンパワー ③岩手ウッドパワー ④エヌパワー	①昭和シェル ②プレミアムグリーンパワー ③出光グリーンパワー ④荏原環境プラント ⑤パナソニック ⑥みらい電力 ⑦エナリス・パワー・マーケティング ⑧エネット ⑨S-CORE ⑩ダイヤモンドパワー ⑪日産マーケティング ⑫リエスパワー ⑬Loop	①昭和シェル ②プレミアムグリーンパワー ③出光グリーンパワー ④荏原環境プラント ⑤パナソニック ⑥みらい電力 ⑦みんな電力 ⑧日立造船 ⑨アーバンエナジー ⑩地球クラブ ⑪エネサーブ ⑫エネット ⑬G-Power ⑭丸紅新電力 ⑮ミツロクグリーンエネルギー	①昭和シェル ②プレミアムグリーンパワー ③出光グリーンパワー ④荏原環境プラント ⑤パナソニック ⑥みらい電力 ⑦みんな電力 ⑧日立造船 ⑨アーバンエナジー ⑩地球クラブ ⑪生活クラブエナジー ⑫イーセル ⑬王子・伊藤忠エネクス ⑭オリックス ⑮G-Power ⑯自然電力 ⑰Loop

低炭素電力を導入するに当たっての課題

- 都の入札参加資格を持つ低炭素電力認定事業者の数が少ない。
- 現時点では、供給能力の小さい事業者が多い。
- 低炭素電力認定事業者の認定は毎年度実施されるため、同じ事業者が継続的に認定を受けられるとは限らない。
- 当局の電気購入契約の入札後に、低炭素電力認定事業者が決定する。
- 都の入札参加有資格者数が少ないこと、将来的に低炭素電力の需要が高まる可能性があることから、当局の現在の電気購入契約と比較してコスト増の可能性はある。

- 
- 1 施設数を限定して、一般競争入札による単年度契約を実施
 - 2 総合評価方式一般競争入札による長期継続契約や契約単位の分割方法等を検討し、対象施設を段階的に拡大

トップレベル事業所

トップレベル制度とは

地球温暖化対策推進の程度が特に優れている事業所について、温室効果ガス削減義務の程度を緩和させる制度

認定基準

温暖化対策の取組状況を点数化し、以下の基準を満たすことが必要

認定基準

トップレベル

- ・総合得点80.0点以上
- ・必須項目の失点なし

準トップレベル

- ・総合得点70.0点以上
- ・必須項目の失点が4つ以内

得点内訳	内容	評価項目の例
10点	管理項目	削減対策会議の開催
60点	設備・建物の性能	高効率ポンプの導入
20点	設備・建物の運用・保守	ポンプの効率運転、保守点検
20点	加点項目	

- ・第三者検証機関による検証
- ・都の審査への合格

認定取得

削減義務の緩和効果

認定を取得すると、地球温暖化対策推進の程度により削減義務率が1/2又は3/4に緩和される。

計画期間	削減義務率	トップレベル	準トップレベル
第二計画期間	15%	7.5%	11.25%
第三計画期間	25%	12.5%	18.75%

水道局施設の認定状況（R1.7現在）

事業所名	第1計画期間					第2計画期間					第3計画期間				
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
稲城ポンプ所	トップレベル							準トップレベル							
淀橋給水所		トップレベル						準トップレベル							
練馬給水所		トップレベル						準トップレベル							
羽村導水ポンプ所		トップレベル							トップレベル						
和田堀給水所		トップレベル													
八坂給水所								トップレベル							
その他の浄水場、給水所等											2か所程度について、認定取得の条件等を確認中				

ガスタービンとガスエンジンの比較

	ガスタービン(蒸気タービン併用)	ガスエンジン
概要		
	<ul style="list-style-type: none"> ・従来から常用発電や非常用発電機で採用 ・大型の場合、蒸気タービンを併用し、高効率化 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型のエンジンを、都市ガスで駆動 ・近年の技術進歩により、燃費が向上
特長	<ul style="list-style-type: none"> ・東電などの一般的な電気に比べCO2の排出量が多い※ ・運転管理に実務経験のある有資格者が必要 ・タービンの回転運動のため、騒音が小さい 	<ul style="list-style-type: none"> ・東電などの一般的な電気に比べCO2の排出量が少ない※ ・運転管理に特別な有資格者を要しない ・ピストンの往復運動により、騒音大きい
燃料	都市ガス	都市ガス
発電効率	41 %	49 %
1kWhあたりのCO2排出量	0. 495 [kg-CO2/kWh]	0. 414 [kg-CO2/kWh]

※ 東電などの一般的な電気の排出係数は、都のキャップ&トレード制度でCO2排出量の算出に使用する0. 489 [kg-CO2/kWh]として比較

Water – Wise – City ～持続可能な都市の水システム構築～ 17の原則と 東京都水道局環境5か年計画(2020-2024)との関連性



IWA Water Wise Cities 原則

(2018年東京でのIWA世界会議にて当局も署名)

【当局事業と関連の深い事項】

- 1 水、エネルギー及び資材を効率よく生産、利用することによって、将来の水資源の量と質を確保
- 2 水質、水量確保の観点から水域の生態系の健全性を確保
- 3 水をエネルギーや廃棄物などに関連付けることにより、水の使用量を削減し、かつ再利用を促進
- 4 市民や専門家、学校などとの強力なパートナーシップ

東京都水道局環境5か年計画(2020-2024)

1 CO₂排出量の削減

- 設備の省エネ化
- 再生可能エネルギーの活用
- 高効率発電機の導入
- 効率的な水運用 等

2 健全な水循環と豊かな緑の保全

- 水源林の保全
- 生物多様性に配慮した森づくり
- 漏水防止対策の推進 等

3 持続可能な資源利用

- 浄水場発生土の有効利用
- 建設副産物の有効利用 等

4 多様な主体との環境コミュニケーション

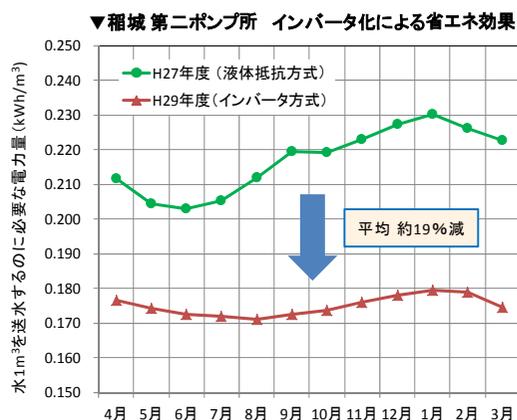
- お客さま、企業、大学等との連携等による環境施策の実効性の向上

省エネルギー化及び再生可能エネルギー導入の取組

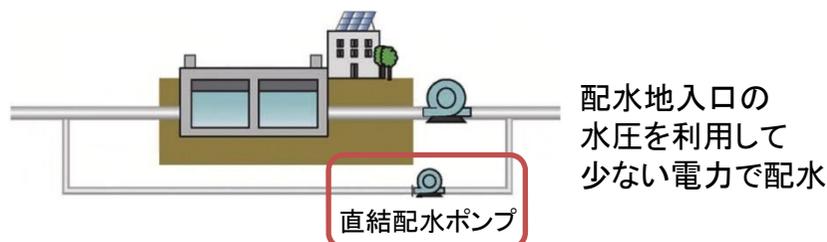
「エネルギー効率化10年プラン」に基づき省エネルギー化の取組及び再生可能エネルギー導入を推進

省エネルギー化の推進

- ・ポンプのインバータ化 (H27~30年度 26台)
- ・直結配水ポンプ導入 (H27~30年度 4台)
- ・効率的な水運用の実施

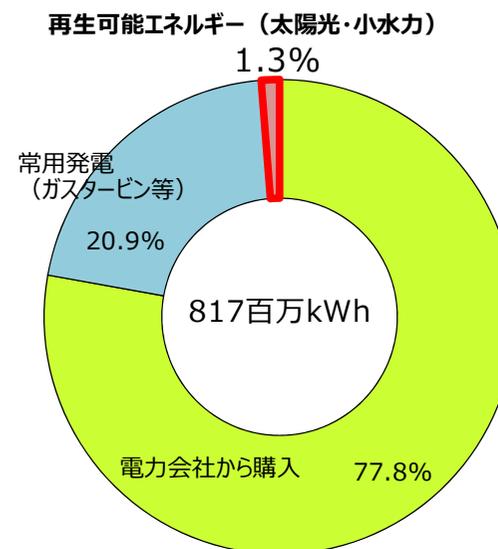


▼直結配水ポンプのイメージ



再生可能エネルギーの導入

- ・太陽光発電設備 8,558kW (H31.3時点)
- ・小水力発電設備 2,281kW (H31.3時点)



使用電力量の内訳 (H28年度)

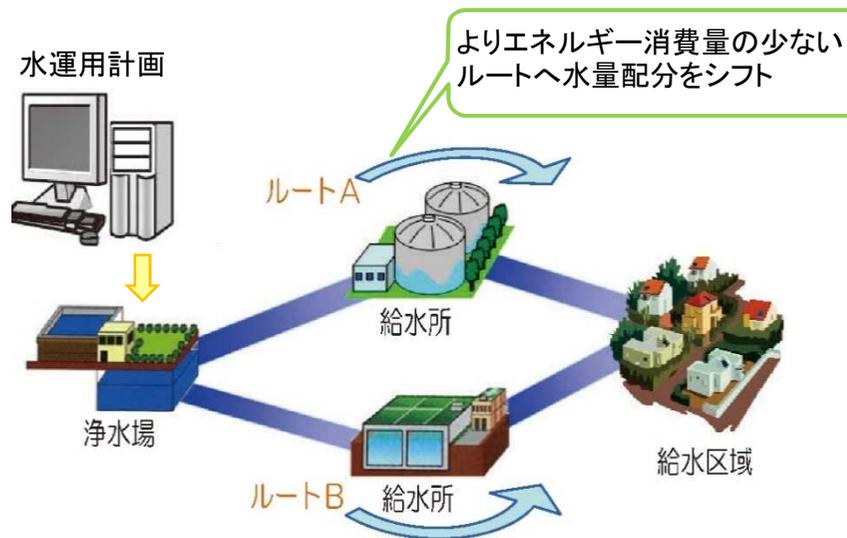
※再生可能エネルギーには売電量を含まない
(使用電力量全体に対する売電量の割合 0.5%)

新環境5か年計画においても、省エネルギー化及び再生可能エネルギー導入の取組を**継続して推進**

省エネルギーに配慮した水運用

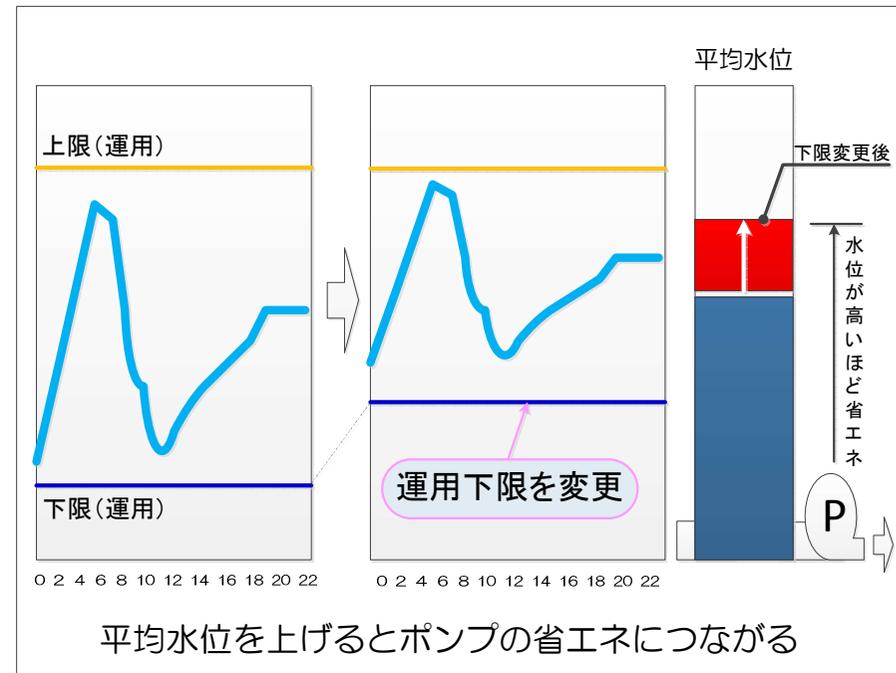
水運用計画の策定

安定給水を前提に、エネルギー消費量の少ない送配水ルートを選択し、水運用計画を策定



配水池の有効活用

浄水場や給水所の配水池を高水位に保つことにより、ポンプの運転に必要な電力を抑制



- 省エネの取組強化や再エネ導入などを引き続き推進
- 長期的には、施設整備に合わせ、水道システム全体のエネルギー効率を向上

○現場（事業所）に多くの人員を配置

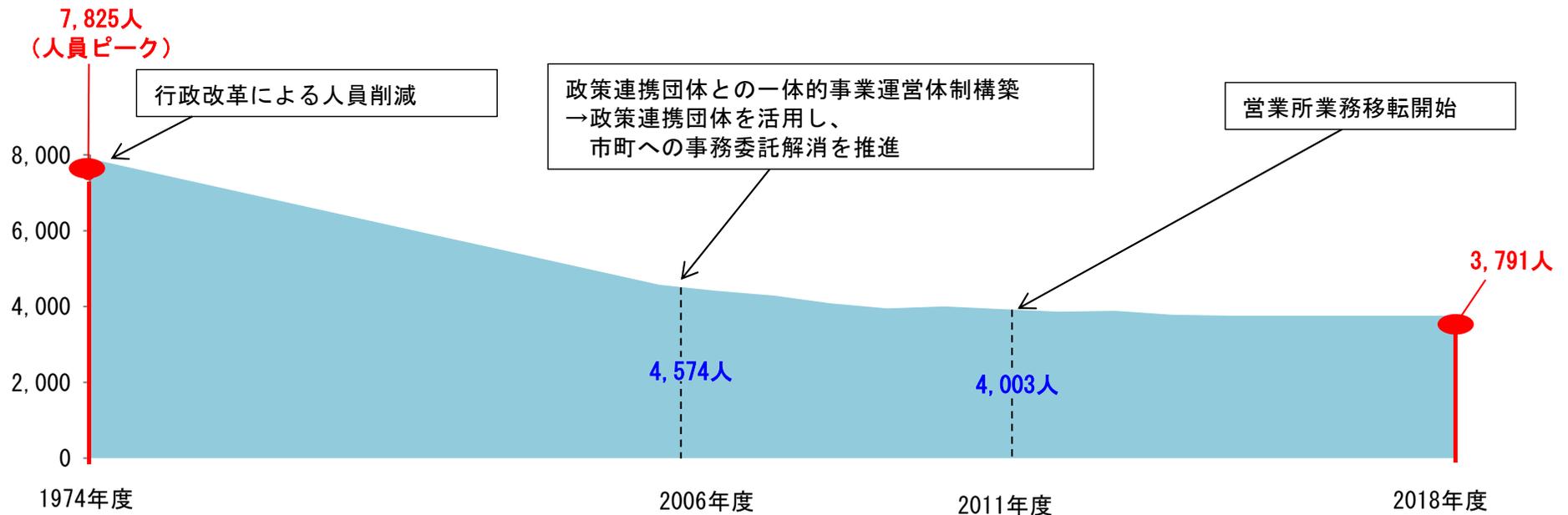
○人員数は、行政改革による人員削減、政策連携団体への業務移転等を推進した結果、ピーク時からおおむね半減

【水道局の組織・人員】

本庁 (多摩水道改革推進本部を含む)	総務部、職員部、経理部、サービス推進部、浄水部、給水部、建設部、調整部、施設部	1,056人
事業所	研修・開発センター、水運用センター、水質センター、水源管理事務所、支所、営業所、浄水管理事務所、建設事務所、給水管理事務所	2,735人
合計		3,791人

* 2018年4月1日現在

【人員数の変遷】



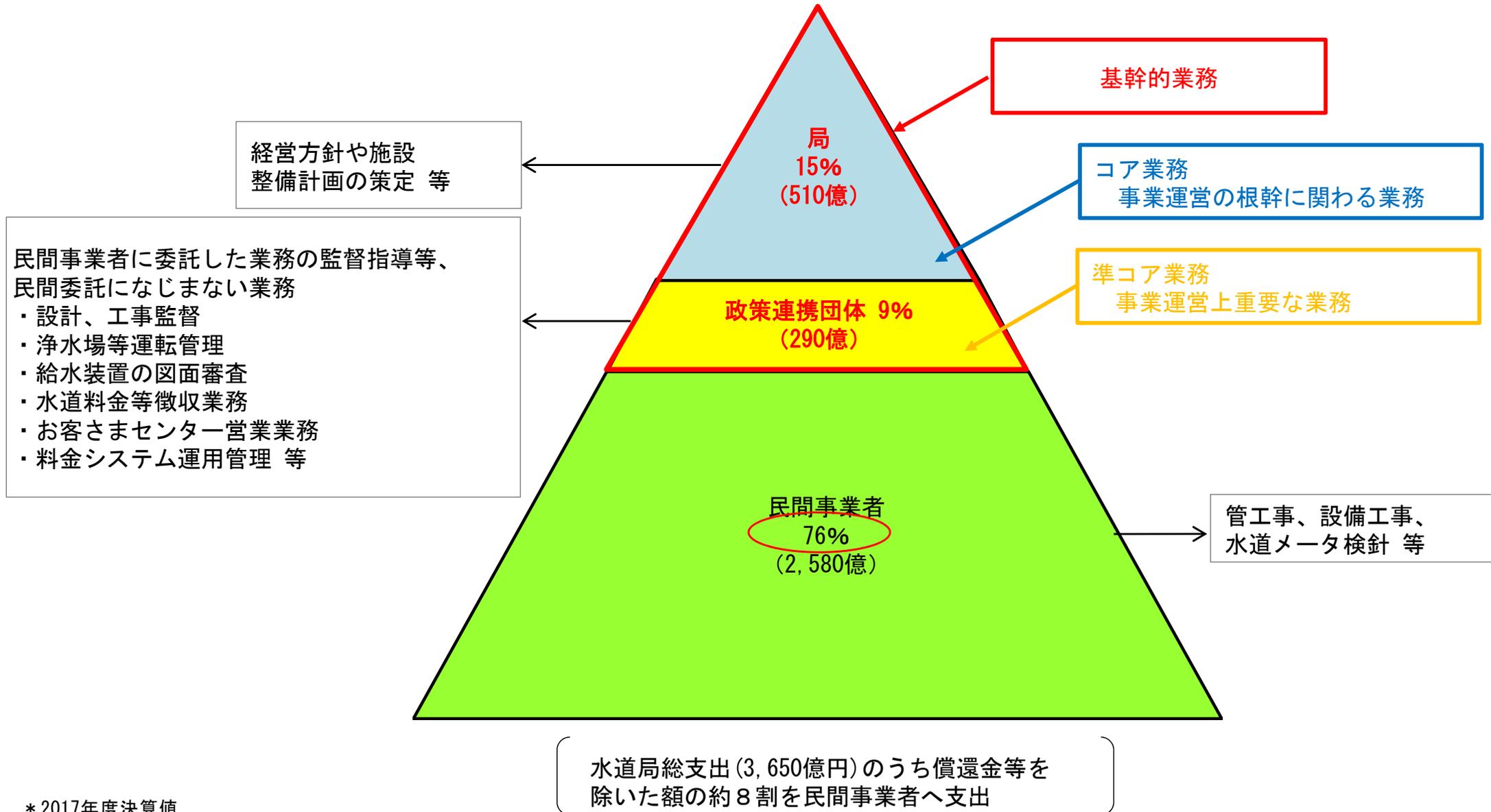
* 各年度4月1日現在

政策連携団体の概要

2020改革見える化報告書より抜粋

区 分	東京水道サービス(株)	(株)PUC
設立年月日	1987年2月2日	2004年4月5日
所在地	新宿区西新宿6-14-1	新宿区西新宿6-5-1
資本状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資本金 1億円 ・ 出資者及び出資比率 <ul style="list-style-type: none"> 東京都 51.0% (5,100万円) (株)クボタ 19.0% (1,900万円) (株)栗本鐵工所 10.0% (1,000万円) その他5社 20.0% (2,000万円) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資本金 1億円 ・ 出資者及び出資比率 <ul style="list-style-type: none"> 東京都 84.4% (5,600万円) 損害保険ジャパン日本興亜(株) 5.3% (350万円) 富国生命保険相互会社 5.3% (350万円) (株)みずほ銀行 5.0% (330万円)
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水道施設の調査、診断、設計、管理 ・ コンサルティング、調査 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水道料金徴収業務等の代行 ・ 情報処理システムの企画、開発 等
人員体制 (2018.8.1現員)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 役員 10人 (常勤 3人、非常勤 7人) ・ 常勤職員 1,344人 ・ 非常勤職員 200人 計 1,554人 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 役員 12人 (常勤 5人、非常勤 7人) ・ 常勤職員 628人 ・ 非常勤職員 400人 計 1,040人
決算状況 (2017年度)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 売上高 161億円 ・ 経常利益 2億円 ・ 当期純利益 1億円 ・ 総資産 73億円 ・ 純資産 43億円 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 売上高 120億円 ・ 経常利益 1億円 ・ 当期純利益 1億円 ・ 総資産 85億円 ・ 純資産 34億円

- 民間に委ねられる業務は可能な限り民間事業者に委託するとともに、水道事業における基幹的業務を水道局と政策連携団体が担う一体的事業運営体制を構築してきた
- これまで、事業運営上重要な業務を政策連携団体に順次移転し、経営の効率化を図ってきている

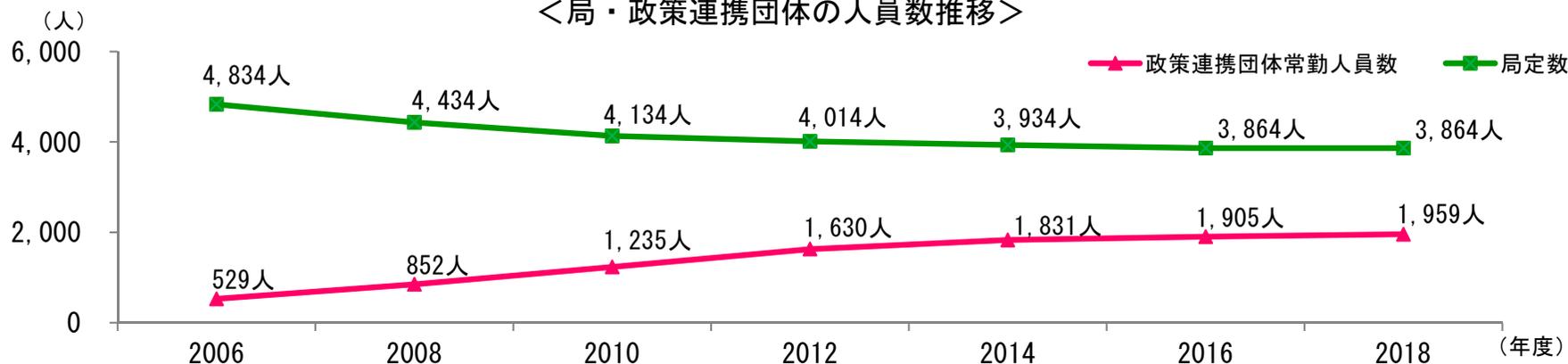


* 2017年度決算値

＜政策連携団体への業務移転状況＞

区 分		開始時期	業務の移転状況	
東京水道サービス(株)	浄水場等運転管理・維持保全	区部	2007年	12浄水場のうち、5施設の運転管理を移転 34給水所等のうち、12施設の維持保全を移転
		多摩地区	2005年	全270か所の浄・給・配水所等の業務を移転
	配水管 設計・工事監督	区部	2009年	一部の工事について業務を移転
		多摩地区	2010年	
	管路維持	区部	1987年	管路付属設備調査など調査・点検業務を移転
		多摩地区		
	給水装置	区部	2008年	区部、多摩地区（都営26市町）の業務を移転
		多摩地区	2005年	
(株)PUC	営業所・サービスステーション	区部	2011年	21か所中、5か所の業務を移転
		多摩地区	2006年	全12か所の業務を移転
	お客さまセンター	区部	2004年	区部、多摩地区（都営26市町）の業務を移転
		多摩地区	2006年	

＜局・政策連携団体の人員数推移＞



※政策連携団体の人員数には、局からの業務移転のほか、2004年以降順次進めた市町への事務委託の解消に伴う約1,100人分の業務移管を含む

○ I C Tの幅広い活用などにより、お客さまサービスの向上とともに、一層の業務の効率化を図る

営業業務

(現状)

- 約3割のお客さまが現金で払込み
(水道局営業所でも窓口収納を実施)

(2017年度末現在)

お客さまの料金支払方法	構成比
口座振替	58.44%
払込み(金融機関、コンビニ、営業所窓口)	27.21%
クレジットカード払い	14.35%

(今後の展開)

- スマートフォンアプリ(LINEPay等)による
料金支払など、キャッシュレス決済の導入促進
- お客さまサービスの向上に加え、窓口レスによる
効率化を実現

※ 営業業務の窓口(営業所等) : 34か所 約900人

給水装置業務

(現状)

- 道路上における給水装置の新設、改造等の工事は、
水道局の窓口へ工事の申請が必要
- 2014年1月からは、一部の工事に電子申請を導入



(今後の展開)

- 対象工事の拡大や電子申請の利用促進により、
ペーパーレスを推進
- 事業者の利便性の向上に加え、窓口の集約による
効率的な審査体制を実現

※ 給水装置業務の窓口 : 34か所 約300人

このほか、スマートメータの導入などI C Tを積極的に活用し、サービス向上と効率的な事業運営を実現

- キャッシュレス、ペーパーレス、I C Tの活用により、将来的に営業所の窓口を縮小・解消の上、現場調査等の
出勤拠点へと見直す方向で、効率的な業務運営体制を検討
- こうした取組により生まれる人材を活用し、重点課題の解決や技術継承に取り組む

東京都初!

水道料金・下水道料金の請求書払いに 「スマートフォン決済」が利用できます!

東京都水道局では、水道料金等の支払に対する利便性向上を図るため、これまで口座振替やクレジットカード払いの導入などに取り組んできました。

このたび、請求書での支払いについて、**新たにスマートフォン決済によるキャッシュレス支払を東京都で初めて開始します。**

1 スマートフォン決済の内容

お客さまが水道料金等の請求書に記載されているバーコードをスマートフォンのカメラで読み取り、電子マネーにより決済を行うことができます。

スマートフォン決済の特徴



- ご自宅はもちろん、どこからでも簡単な操作でキャッシュレスによるお支払いができます。
- 請求書の支払期限内であれば、いつでもお支払いができます。
- 支払履歴は、専用のアプリでいつでも確認いただけます。

これまでに比べて、お客さまの利便性が飛躍的に向上

2 利用可能なスマートフォン決済 … 今後、順次拡大予定

- LINE Pay … LINE Pay 株式会社が提供するサービス
- PayB … ビリングシステム株式会社が提供するサービス

3 利用開始日

令和元年7月1日(月)

4 主な留意点

スマートフォン決済は、領収証書は交付されません。領収証書が必要な場合、コンビニエンスストアや金融機関でお支払いください。

5 その他

上記のスマートフォン決済のほか、一部コンビニエンスストアでは、次のキャッシュレス支払ができます。

- FamiPay
- nanaco
- WAON (ミニストップのみ)

(問い合わせ先)
サービス推進部 管理課 小島 清水
電話(直通) 03-5320-6421 (内線) 48-610

- 直轄工事において、率先して、**週休2日の確保をはじめとして長時間労働を抑制する取組を展開し、働き方改革を推進**
- さらに、地方公共団体においても、働き方改革の取組が浸透するよう地域発注者協議会等の場を活用して、働きかけ

■ 週休2日対象工事の拡大

災害復旧や維持工事、工期等に制約がある工事を除く工事において、**週休2日対象工事の適用を拡大**

週休2日対象工事の実施件数

平成29年度はH30.1時点

	H28年度	H29年度	H30年度
公告件数(取組件数)	824(165)	2,546(746)	適用拡大

■ 週休2日の実施に伴う必要経費を計上

週休2日の実施に伴い、労務費、機械経費（賃料）、共通仮設費、現場管理費について、**現場閉所の状況に応じて補正係数を乗じ、必要経費を計上**

補正係数（土木工事の場合）

	H29年度	H30年度
労務費	—	最大1.05
機械経費(賃料)	—	最大1.04
共通仮設費	1.02	最大1.04
現場管理費	1.04	最大1.05

新たに設定

見直し

※ **4週6休相当以上**から現場閉所の状況に応じて補正

※ 元下問わず参加しているすべての企業で**適正な価格での下請契約、賃金引上げの取組が浸透するよう、発注部局と建設業所管部局で連携**

【女性活躍推進】女性活躍工事の推進

出典：第101回東京都技術会議(平成31年2月13日開催)を一部加工

女性を含め、だれもが働きやすい現場環境整備を行う「女性活躍工事」を推進

女性活躍工事の概要

- 現場代理人、監理技術者、主任技術者、担当技術者の何れかに、直接的かつ恒常的な雇用関係にある女性技術者1名以上を配置
- 女性活躍に必要な環境整備として、**女性専用の休憩室・更衣室と快適トイレを設置、女性技術者活躍のPR活動を実施（費用を計上）**
- 配置期間を満たした場合や優良な広報活動を行った場合等は、**工事成績を加点**
- 工事成績評定（100点満点）において、加点評価項目の「創意工夫と熱意」と「社会的貢献」で**各1点加点**可能



女性専用の更衣室や快適トイレのイメージ



PR活動（女性技術者研修会）

➡ 庁内各局が、現在の取組みを着実に実施するとともに、受注者希望型工事も積極的に適用していけるようインセンティブ（※）の検討を進める

※女性技術者の配置期間を満たさない場合の工事成績の減点をとりやめる など
（工事成績の減点を行っている一部の局が対象）

工事事業者向け講習会（イメージ）



講義の状況



いろいろな管布設工法
（SDF工法）



仮設工事の留意点
（他企業埋設物防護）



配管工事
（管据付け、接合）



品質管理
（埋戻し仕上り厚計測）



安全管理
（荷上げ・荷下ろし作業）