

第8章 環 境 部

[環 境 部]

1. 環境保全対策

秋田市環境基本計画に基づき、環境施策を総合的かつ計画的に実施する。また、平成23年3月に策定し、平成28年3月に改定した秋田市地球温暖化対策実行計画に基づき、地球温暖化対策を総合的に推進し、市域の温室効果ガス排出量の削減を図る。

また、環境関係法令や主要企業と締結している公害防止協定などの適正な運用により、環境汚染物質や騒音等の削減を図り、市民の健康の保護と生活環境の保全に努めるとともに、自然環境の保全対策を推進する。

(1) 環境基本計画の推進

平成29年10月に改定した秋田市環境基本計画の進捗管理を行い、環境施策の実施状況等を取りまとめ、年次報告書を作成・公表する。

(2) 地球温暖化対策の推進 (予算額 1,581千円)

秋田市地球温暖化対策実行計画に基づき、地球温暖化対策を総合的に推進する。家庭における環境配慮の取組や、省エネルギー、新エネルギー等について市民に広く情報発信するほか、エコドライブを啓発するイベント・講習会および事業者との情報交流のための各種説明会等を開催し、日常活動や事業活動に伴う温室効果ガスの排出削減を図るなど、市民や事業者に対し、地球温暖化防止のための啓発や支援を積極的に行う。また、秋田市役所環境配慮行動計画およびエネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）に基づく取組を着実に推進し、市の事務・事業に伴う温室効果ガスの排出量を削減する。

(3) 地球温暖化対策実行計画策定経費 (予算額 1,774千円)

地球温暖化対策の推進に関する法律により中核市以上の自治体に策定が義務づけられている地球温暖化対策実行計画は、5年ごとに見直すこととしており、令和2年度は、秋田市温室効果ガス排出量将来推計等調査業務委託等を実施し改定する。

(4) 再生可能エネルギー発電事業 (予算額 73,825千円)

再生可能エネルギー導入の促進と温室効果ガスの削減を図るため、秋田市総合環境センター最終処分場跡地において民間事業者との包括的施設リース契約によるメガソーラー事業を継続して実施する。また、污泥再生処理センター敷地内に太陽光パネルを設置し、隣接するどうぶつ保護センターに電力を供給する。

(5) 再生可能エネルギー導入支援事業 (予算額 21,751千円)

再生可能エネルギーの利用促進による地球温暖化の防止および地域経済の活性化等を図るため、市内に設置する住宅用太陽光発電システム、木質ペレットボイラーまたは木質ペレットストーブに対し設置費の一部を補助する。

(6) 次世代エネルギーパーク運営経費 (予算額 3,338千円)

市内の多様な新エネルギー施設等を気軽に見学できる体制を市が整備し、市内外からの見学者を受け入れることで、地球温暖化対策やエネルギー政策に関する理解と関心を高め、環境意識の醸成などを図る。

(7) 情報統合管理基盤運用経費 (予算額 15,642千円)

「情報統合管理基盤」の適切な運用を通じ、市有施設のエネルギー使用の分析等を通じた効果的なエネルギー管理を行う。

(8) 地域E S C O事業 (予算額 8,316千円)

平成24年度に省エネルギー改修等を行った秋田テルサ、サンライフ秋田、保健センターおよび山王中学校の市有4施設についてE S C Oサービスを継続して実施する。

(9) あきエコどんどんプロジェクト事業 (予算額 6,510千円)

市民が気軽に楽しみながら環境配慮行動に取り組むシステムを運用することで、民生家庭部門からの温室効果ガス排出量の削減を図る。

(10) 未来の暮らし創造事業 (予算額 240千円)

将来の環境制約下においても持続可能な「心豊かな暮らし」を実現するため、未活用の地域資源を有する市内特定地域において市民参加型の座談会・勉強会を実施し、秋田らしい「低炭素で温暖化防止に資する」暮らし方を考えた取組や事業の立案を推進する。

- (11) 中小企業等省エネ促進事業 (予算額 50,222千円)

経済産業省等が実施する無料の省エネ診断結果を踏まえて、中小企業者等が行う省エネ設備の導入や、既存設備の運用改善等に必要な経費の一部について補助することにより、中小企業者等の取り組む省エネを促進し、温室効果ガス排出量の効率的な削減を図る。

- (12) 環境施策等PR用竿燈屋台製作事業 (予算額 2,983千円)

環境立市の確立に向けた取組(省エネルギー設備の導入拡大、再生可能エネルギーの活用、市・市民・事業者協働による循環型社会の構築、ごみ減量化などその他の本市環境施策)をPRするため竿燈屋台を製作し、竿燈まつりの機会を活用したPR展開や市有施設における常設展示などを通じて普及啓発を実施する。

- (13) 有害化学物質対策等の推進 (予算額 8,121千円)

大気、水質、土壌などの環境中のダイオキシン類調査およびダイオキシン類の排出が予想される施設への立入検査を実施する。また、環境大気中のアスベスト濃度調査および環境基準が定められているベンゼンなどの有害大気汚染物質等のモニタリングを実施する。

- (14) 環境保全対策の推進 (予算額 62,083千円)

環境関係法令や公害防止協定等に基づき、工場・事業場に対する指導・立入検査等を行うとともに、大気、水質、騒音等の調査を実施し、ホームページ、年次報告書等により情報の提供に努める。また、大気、水質、騒音等の公害苦情について、発生源への指導や当事者間での話し合いの仲介等により早期解決に努める。

ア 公害防止協定および環境保全協定(ゴルフ場)

(ア) 日本製紙(株)秋田工場	昭和45年5月21日	平成18年12月15日(最終改正)
(イ) 秋田製錬(株)	昭和45年12月28日	令和元年6月26日(最終改正)
(ウ) 東北電力(株)秋田火力発電所	昭和46年9月1日(協定)	令和2年3月11日(最終改正)
	平成23年6月10日(覚書)	
(エ) 秋田住友ベーク(株)	昭和49年8月1日	平成26年12月24日(最終改正)
(オ) アルフレッサファインケミカル(株)	昭和52年9月12日	平成31年1月22日(最終改正)
(カ) T i a n m a J a p a n (株)	平成2年10月19日	令和元年5月16日(最終改正)
(キ) 秋田ジンクリサイクリング(株)	平成21年2月24日	平成30年11月9日(最終改正)
(ク) (株)ホクエツ	平成7年9月29日	
(ケ) (株)三井光機製作所秋田工場	平成3年7月1日	平成27年5月26日(最終改正)
(コ) 大成ロテック(株)	平成6年7月28日	
(サ) (有)BMJ河辺処理センター	平成16年10月26日	
(シ) 秋田観光開発(株)	平成4年9月1日	平成22年3月1日(最終改正)
(ス) (株)南秋田カントリークラブ	平成4年9月1日	平成22年3月1日(最終改正)
(セ) 太平山総合開発(株)	平成4年9月1日	平成22年3月1日(最終改正)
(ソ) (公財)秋田市総合振興公社	平成5年6月1日	平成22年3月1日(最終改正)
(タ) (株)松美造園建設工業	平成5年6月1日	
(チ) (株)秋田椿台ゴルフクラブ	平成5年3月30日	平成22年3月1日(最終改正)
(ツ) ノースハンプトンゴルフ倶楽部(株)	平成3年11月20日	平成22年3月1日(最終改正)

イ 公害関係苦情受付状況

単位：件

種類	年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	元
大 気 汚 染		30	40	47	44	34	36	33	22	22	36	51
水 質 汚 濁		1	0	0	1	2	3	0	3	4	4	3
騒 音		18	14	12	17	22	23	16	33	24	21	23
振 動		5	4	6	4	7	3	4	1	2	1	1
悪 臭		10	9	26	27	30	27	13	19	17	21	21
そ の 他		0	0	2	4	5	7	14	10	7	4	1
計		64	67	93	97	100	99	80	88	76	87	100

(15) 自然環境保全対策の推進と環境学習の実施および市民活動への支援 (予算額 2,945千円)

自然環境保全対策では、平成16年度および平成21、22年度に実施した秋田市内の自然環境現況調査の結果をもとに、市民や事業者等への情報提供や開発行為等への指導・助言を行い、自然環境保全行政を推進するとともに、補完調査やモニタリング調査を実施する。

環境学習については、主に小・中学生を対象とした環境学習サポート事業を学校へ出向いて実施する。

そのほか、秋田市自然環境保全条例に基づく市民活動計画として認定した市民団体の活動を引き続き周知・支援するとともに、新たな市民活動計画の立ち上げを促すため、ホームページや広報あきた等によりPRを行うとともに市民団体同士の交流会を実施する。

(16) 自然環境体験活動促進事業 (予算額 902千円)

市民の自然環境の保全意識の向上および環境活動に取り組む民間団体の育成を図るため、自然体験教室・自然観察会等を開催する民間団体に対して、交付金を交付する。

(17) ホタル生息環境保全事業 (予算額 366千円)

ホタルを豊かな自然の象徴と捉え、ホタルが生息できる環境づくりを行っている団体を支援する。

令和2年度は、1地区のホタルの生息環境を改善するため、植栽および水路の整備を実施する。

2. 清掃事業（ごみ、し尿）

(1) 一般廃棄物処理計画人口（令和2年3月31日現在 住民基本台帳）

区 分		人 口（人）
住 民 基 本 台 帳 人 口		306,265
ご み 計 画 収 集 人 口		306,265
し尿処理人口内訳	し尿くみ取り人口	10,083
	公共下水道人口	258,467
	農業集落排水人口	8,637
	浄化槽人口	29,578

(2) ごみ処理事業

市全域を対象に、家庭から町内の集積所に出されたごみの収集・処理を行う。「粗大ごみ」は、申し込みにより戸別方式（証紙貼付）の収集としている。また、事業所から出るごみは、事業者自ら処分するか、市が許可した業者に依頼する。

ア ごみの分別区分

（令和2年4月1日現在）

区 分		収集回数	収 集 方 法	収 集 形 態			
家 庭 ご み		週 2 回	・ステーション方式 委託6,624カ所	・委託51台 秋田協同清掃(株) 11台 大洋ビル管理(株) 9台 (有)協伸産業 9台 秋田清掃事業協同組合 10台 (株)河辺清掃社 3台 (協)秋田クリーン 9台			
資 源	金 属 類	月 1 回(水)		・ステーション方式 委託6,624カ所	・委託51台 秋田協同清掃(株) 11台 大洋ビル管理(株) 9台 (有)協伸産業 9台 秋田清掃事業協同組合 10台 (株)河辺清掃社 3台 (協)秋田クリーン 9台		
	ペ ッ ト ボ ト ル	月 2 回(水)					
化 物	空 き び ん	月 2 回				・拠点方式（市内45カ所）	・委託 (公財)秋田市総合振興公社 13台 ・古紙回収 協同組合秋田古紙回収協会 12台
	ガ ス ・ ス プ レ ー 缶	月 2 回					
	空 き 缶	月 2 回					
	使 用 済 み 乾 電 池	月 2 回					
	古 紙	月 2 回					
粗 大 ご み		随 時				・拠点方式（市内45カ所）	・直営(市)
粗 大 ご み		申 込 込 込 制				・戸別方式（証紙貼付）	・委託 (公財)秋田市総合振興公社 3台
水 銀 含 有 ご み		月 2 回	・ステーション方式 委託6,624カ所			・委託 (公財)秋田市総合振興公社 13台	

イ ごみ排出量

単位：t

年度		27	28	29	30	元
区分						
家庭ごみ	委託	59,624	58,460	57,601	56,583	56,840
	許可	38,514	38,173	37,470	35,024	33,138
	直接搬入	3,823	4,018	4,411	4,508	4,386
	小計	101,961	100,651	99,482	96,115	94,364
粗大ごみ	委託	519	481	484	544	527
	許可	646	597	624	544	589
	直接搬入	2,360	2,152	2,682	2,845	2,671
	小計	3,525	3,230	3,790	3,933	3,787
資源物	委託	4,916	4,764	4,711	4,679	4,604
	その他	11,799	11,077	10,484	10,039	9,310
	許可	603	578	606	608	538
	直接搬入	47	47	45	46	43
	小計	17,365	16,466	15,846	15,372	14,495
水銀	委託	—	5	15	16	17
公共系ごみ		1,886	1,702	1,867	1,690	1,728
総量	委託	65,059	63,710	62,811	61,822	61,988
	その他	11,799	11,077	10,484	10,039	9,310
	許可	39,763	39,348	38,700	36,176	34,265
	直接搬入 (公共系ごみ含む)	8,116	7,919	9,005	9,089	8,828
	合計	124,737	122,054	121,003	117,126	114,391

※端数処理により数値が合わない場合があります。

ウ 資源化物処理実績（総合振興公社分）

単位：t

年度		27	28	29	30	元
区分						
空きびん		2,736	2,643	2,523	2,353	2,200
空きかん		943	917	865	821	824
ペットボトル		816	819	851	937	964
使用済み乾電池		20	12	16	16	13
ガス・スプレー缶		4	4	5	3	2
計		4,519	4,395	4,259	4,129	4,002

※端数処理により数値が合わない場合があります。

エ 集団回収実績（1月から12月までの実績）

単位：t

品目	年	27	28	29	30	元
古紙類		3,733.6	3,567.2	3,434.0	3,297.0	3,215.3
金属類		34.2	11.4	32.2	42.5	45.9
空きびん		13.2	31.2	9.7	8.1	6.42
繊維類		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		3,781.1	3,609.9	3,475.9	3,347.8	3,267.6

※ びんの重量は、1本の平均重量を0.7kgとして推計した。

オ 集団回収奨励金交付実績

項目	年	27	28	29	30	元
交付団体数（団体）		572	572	570	587	591
延べ実施回数（回）		4,908	5,280	5,323	5,520	5,679
奨励金対象回収量（t）		3,781	3,609	3,476	3,348	3,268
奨励金交付額（千円）		14,354	13,905	13,583	13,348	13,285

カ ごみ処理手数料

区分	単位	金額	施行期日
家庭ごみ（おむつ、刈草、落葉 およびせん定枝を除く）	指定袋容量 1リットル	1円	平成24年7月1日～
搬入された一般廃棄物	※10キログラム	117円	令和元年10月1日～

※廃棄物が10kg未満であるとき、または10kg未満の端数があるときは、10kgとして計算するものとする。

キ 主な施策

(ア) 不法投棄対策経費 (予算額 9,725千円)

職員、不法投棄監視員および委託によるパトロール、監視カメラの活用、「不法投棄ゼロ宣言事業」の実施ならびに関係機関等との連携などにより、不法投棄の防止に努めるとともに、早期の原状回復が図られるよう指導を行う。

(イ) ごみ減量対策事業 (予算額 24,164千円)

市民団体等が自主的に実施する資源集団回収の普及促進を図るとともに、集団回収の実施団体および回収業者に対し、奨励金を交付する。また、ごみ減量キャンペーンやごみ減量・分別説明会等を開催するとともに、より多くの市民の目に触れるよう、全戸配布されている冊子などにごみ減量に関するコラムを掲載するなど各種媒体・様々な手法を用いて、より効果的な啓発に努める。

(ウ) 粗大ごみ戸別収集事業 (予算額 51,404千円)

高齢者への対応やごみ減量対策の一環として、申込みによる戸別方式（証紙貼付）の収集を実施する。

(エ) ごみ集積所巡回事業 (予算額 1,855千円)

ごみ集積所における収集後の排出、資源化物の抜取り、不適正排出などに対処するため、巡回による調査・指導を行う。

(オ) 家庭ごみ処理手数料収納管理関連経費 (予算額 16,674千円)

家庭ごみ用指定袋の小売登録事業者および卸売登録事業者から、指定袋の受注、発注および納品の

数量報告を受け、数量の把握、ごみ処理手数料の徴収事務等を行う。

また、製造登録事業者ごとの容量別家庭ごみ用指定袋について、検査機関による規格検査の実施により確認を行う。

(カ) ごみ集積所設置費補助事業 (予算額 8,106千円)

ごみ集積所の収集箱等の設置や修繕および被せネットの購入等に係る経費を補助し、各町内等の負担軽減を図る。

(キ) 生ごみ減量促進事業 (予算額 7,967千円)

生ごみの減量を一層推進するため、家庭でできる生ごみを堆肥化する容器および電気式生ごみ処理機の購入に対して補助するほか、引き続き水切り等生ごみ減量につながる取組についての周知を行う。

また、食品ロスをテーマとしたイベントを開催し、広く情報提供することで食品ロス対策を強化する。

(ク) 一般廃棄物処理施設整備基金積立金 (予算額 235,082千円)

家庭ごみに係るごみ処理手数料の歳入の総額に相当する額のおおむね2分の1について、処理施設の整備等の関連事業に要する経費へ充てるための基金に積立する。

(ケ) 「ごみ減量アクション」開催経費 (予算額 252千円)

市民が多く出向く機会を捉えて開催し、3Rが体験できる講座等を実施するほか、季節に応じた減量啓発と情報提供を実施する。

(コ) 廃棄物発電事業 (予算額 322,683千円)

廃棄物発電によって生じた余剰電力を電気事業者へ売却する。

(3) し尿処理事業

し尿の収集業務は一般廃棄物収集運搬業の許可を受けている6業者を地域割りし、秋田地域の一般家庭のし尿については原則として月1回の定期収集を行っている。

ア し尿処理実績

単位：kℓ

項目	年度	26	27	28	29	30	元
し尿		19,498	18,341	17,067	16,295	15,204	14,213
浄化槽汚泥		22,271	21,855	21,432	21,425	21,620	21,253
合計		41,769	40,196	38,499	37,720	36,824	35,466

イ し尿くみ取り料金

(令和元年10月1日から適用)

取扱区分	単 位	し尿くみ取り料金	
		秋 田 地 域	河 辺 ・ 雄 和 地 域
定 額 制	一人につき月額（一歳未満を除く）	566円	—
従 量 制	1800まで	2,222円	
	1800を超える180ごとに	222円	

※上記料金は「秋田市し尿くみ取りに関する指導要綱」において行政指導しているもの。秋田地域は一般世帯には定額制を適用し、事業所等または定額制により難しいものには従量制を適用する。河辺・雄和地域は従量制を適用する。定額制における世帯構成員は、前月の初日現在の人員（年齢1歳に満たないものを除く）とする。

(4) 浄化槽

ア 浄化槽設置整備事業

年 度	26	27	28	29	30
補 助 基 数 (基)	2	1	1	2	0
補 助 金 額 (千円)	704	352	352	704	0

※平成30年度で事業終了

イ 浄化槽保守点検業者登録件数 (令和元年度)

単位：件

新 規		更 新		抹 消
申 請	登 録	申 請	登 録	
0	0	7	6	0

ウ 浄化槽設置届出件数 (令和元年度)

単位：件

人槽	～10	11～20	21～50	51～ 100	101～ 200	201～ 300	301～ 500	501～ 1,000	1,001～ 2,000	2,001～
合計	33	30	0	2	1	0	0	0	0	0

(5) 一般廃棄物処理施設一覧表

令和2年4月作成

施設名称		総合環境センター	
分類		ごみ処理施設（溶融施設）	ごみ処理施設（前処理破碎施設）
所在地		河辺豊成字虚空蔵大台滝1番地1	同 左
着工		平成10年9月 (増強) 平成21年10月	同 左
竣工		平成14年3月 (増強) 平成24年3月	同 左
敷地面積		432,000.00m ²	左に含む
建築面積		工場棟他 9,784m ² 管理棟 1,399m ² (増強) 用役棟 310m ²	左に含む
延床面積		工場棟他 25,896m ² 管理棟 2,830m ² (増強) 用役棟 620m ²	左に含む
建物構造		RC・SRC・S 地上6階地下1階 (増強) 用役棟 RC 2階	左に含む
プラントメーカー		新日本製鐵(株) (増強) 日鉄エンジニアリング(株)	同 左
処理方式		全連続直接高温溶融炉 (シャフト炉式ガス化溶融炉)	2軸剪断式
公称能力		460 t / 日 (230 t / 日 × 2基)	10 t / 5 h
建設費		20,462,582千円 (増強) 4,966,500千円	左に含む
財源内訳	国庫補助	6,927,415千円 (増強) 996,394千円	左に含む
	起債	12,029,200千円 (増強) 2,976,200千円	左に含む
	一般財源	1,505,967千円 (増強) 993,906千円	左に含む
	その他	— —	—

※ 表中の(増強)とは、処理能力増強等工事の略。

施設名称		総合環境センター	
分類		リサイクルプラザ (再資源化施設)	第2リサイクルプラザ (金属回収施設)
所在地		秋田市河辺豊成 字虚空蔵大台滝1番地1	秋田市河辺豊成 字虚空蔵大台滝1番地3
着工		平成9年9月	平成16年10月
竣工		平成11年3月	平成18年9月
敷地面積		総合環境センター敷地に含む	同左
建築面積		2,551.84m ²	2,034.61m ²
延床面積		5,062.13m ²	3,013.38m ²
建物構造		鉄骨造一部鉄筋コンクリート3階建	鉄骨造一部 鉄骨鉄筋コンクリート4階建
プラントメーカー		三菱重工業(株)	日鉄エンジニアリング(株)
処理方式		(空きびん) : 手選別 (空きかん) : 磁選機、 アルミ選別機、 圧縮機 (ペットボトル) : 圧縮機	(粗大ごみ、金属類) 二軸剪断破碎 + 縦型回転破碎 + 機械選別
公称能力		(空きびん) : 36 t / 5 h (空きかん) : 28 t / 5 h (ペットボトル) : 10 t / 5 h	32 t / 5 h
建設費		1,946,500千円	1,614,400千円
財源内訳	国庫補助	973,250千円	387,325千円
	起債	924,500千円	1,210,500千円
	一般財源	48,750千円	16,575千円
	その他	—	—

施設名称		総合環境センター	
分類		最終処分場	
所在地		秋田市河辺豊成字虚空蔵大台滝地内	
開設年月		旧埋立地 昭和42年11月 新埋立地 昭和54年4月	
埋立期間		旧埋立地 昭和42年～平成元年 新埋立地 昭和54年～	
埋立地面積		旧埋立地 297,000m ² 新埋立地 191,000m ²	
埋立地有効面積		旧埋立地 150,000m ² 新埋立地 97,000m ²	
埋立容量		旧埋立地 2,270,000m ³ 新埋立地 1,500,000m ³	
処分場の分類		管理型	
浸出水処理方法		旧埋立地 除鉄処理+砂ろ過 新埋立地 Ca除去+標準活性汚泥法+凝集沈殿法+砂ろ過	
浸出水処理能力		旧埋立地 900m ³ /日 新埋立地 1,100m ³ /日	
処理水質		BOD 20mg/ℓ以下 COD 30mg/ℓ以下 SS 10mg/ℓ以下 DXN 10pg-TEQ/ℓ以下	
建設費		一期工事 (S52～S53) 720,082千円 二期工事 (H13～H15) 2,366,250千円	
財源内訳	国庫補助	一期工事 215,746千円 二期工事 239,098千円	
	起債	一期工事 473,800千円 二期工事 1,944,800千円	
	一般財源	一期工事 30,536千円 二期工事 182,352千円	
	その他	-	

※ DXNとは、ダイオキシン類を表す。

施設名称	汚泥再生処理センター	
分類	し尿処理施設 (175kℓ/日)	
所在地	秋田市向浜一丁目13番1号	
着工	平成23年9月	
竣工	平成25年1月	
敷地面積	45,835.55m ²	
建築面積	2,752.30m ²	
延床面積	4,543.52m ²	
建物構造	鉄筋コンクリート3階建地下1階	
プラントメーカー	水ing(株)	
処理方式	固液分離・希釈放流方式	
公称能力	175kℓ/日	
建設費	860,710千円	
財源内訳	国庫補助	231,605千円
	起債	541,200千円
	一般財源	87,905千円
	その他	—

3. 産業廃棄物

令和元年度実績 申請件数 15件 許可件数 16件

単位：件

種 類	新 規		更 新		変 更		譲受・借受		合併・分割	
	申請	許可	申請	許可	申請	許可	申請	許可	申請	許可
産業廃棄物収集運搬業	0	1	8	8	0	0	—	—	—	—
特別管理産業廃棄物 収集運搬業	0	0	0	1	0	0	—	—	—	—
産業廃棄物処分業	2	2	4	4	0	0	—	—	—	—
特別管理産業廃棄物 処分業	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—
産業廃棄物 処理施設設置	1	0	—	—	0	0	0	0	0	0
一般廃棄物 処理施設設置	0	0	—	—	0	0	0	0	0	0
合 計	3	3	12	13	0	0	0	0	0	0

※ 申請件数と許可件数については、不許可となる場合や審査期間の関係から年度をまたぐ場合があるため、必ずしも一致しない。