

●カナダと米国におけるEPCORの事業一覧(2016年)

カナダ					
州	対象地域	事業内容	契約期間	施設所有者	対象人口
アルバータ州	エドモントン	上下水 電気	無期限	EPCOR	市内90万人 用供29万人
	Okotoks	上下水	20年	Okotoks	27,000
	Chestermere	上下水	20年	Chestermere	15,000
	Strathmore	上下水	20年	Strathmore	12,300
	Canmore	上下水	10年	Canmore	18,000
	Red Deer County	上下水	10年	Red Deer County	1,500
ブリティッシュ コロンビア州	Kananaskis	上下水	10年	アルバータ州	不明
	French Creek	上水	無期限	EPCOR	4,000
オンタリオ州	Britannia Mine	上水	20年	ブリティッシュ コロンビア州	不明
	4つの郡	天然ガス	無期限	EPCOR	8,000
サスカチュワン州	Regina	天然ガス	不明	不明	不明

米 国					
州	対象地域	事業内容	契約期間	施設所有者	顧客数
アリゾナ州	5つの地区	上下水	無期限	EPCOR	103,750(上水) 52,850(下水)
	6つの地区	上水	無期限	EPCOR	24,380
ニューメキシコ州	3つの自治体	上水	無期限	EPCOR	18,800
テキサス州	不明	上水	不明	不明	不明
	不明	天然ガス	不明	不明	不明

これらは両
浄水場に共
通する処理方
法である。紫
外線が浄水処
理に加わった
のはそれぞれ
2002年、
03年のこと
で、エドモン
トンはカナダ
の主要都市の

と変わり、配
水管網におけ
る消毒剤の役
割を担う。ろ
過後に添加さ
れる他の薬品
としては、腐
食防止用の苛
性ソーダと、
虫歯予防用
のフッ素があ
る。

なかで紫外線消毒を適用した最
初の自治体となった。なお、処理
後の水は、一度敷地内の配水池
に蓄えられてから配水される。
原水水質については、夏場に濁
度が高くなる傾向がある。17年
における原水と浄水の濁度を表
に示す。

□3 他都市での事業展開
現在、EPCORはカナ
ダ3州、米国3州で、約
190万人を対象に上下水道
サービスの展開している。米国
への進出開始は11年。完全子
会社であるEPCOR USA
が、アリゾナ州の水道会社を買
収したことに始まる。12年に
は、アリゾナ、ニューメキシコ
両州の複数の水道会社から、計
11地区の水道事業をインフラの
所有権とともに買収し、両州最
大の水道会社となった。16年に
はテキサス州へも進出し、用水
供給用の水道管路85キロを、付
随する事業契約とともに買収して
いる。2016年8月時点で、
EPCOR USAによる米国
での投資総額は約810億円に
のぼる(1米ドル＝110円で
換算)。

米国とカナダにおける
EPCORの事業一覧を表に
示す。なお、表中の事業内容
が「上水」と
なっている
場合、取水
から料金徴
収までの一
連の事業を
担っている
場合もある
(エドモン
トンはこれ
に該当)。
浄水処理だ
け、配水だ
けを行って
いる場合も
あるなどさ
まざまであ
るが、残念
ながら紙幅
の都合から、事業内
容の細かい
違いまでは
記せなかつ
た。

- 出典
1. EPCOR. "Edmonton's Capital Region: Water Treatment Process." <https://www.epcor.com/products-services/water/Documents/edmonton-water-treatment-process.pdf>
 2. EPCOR. "EPCOR USA Enters Texas Market with Acquisition of 130 Pipeline." <https://www.epcor.com/about/news-announcements/Pages/2016-08-22-us-130-pipeline-texas.aspx>
 3. EPCOR. "History." <https://www.epcor.com/about/who-we-are/Pages/History.aspx>
 4. EPCOR. "Where We Operate." <https://www.epcor.com/about/who-we-are/where-we-operate/Pages/default.aspx>
 5. EPCOR. "2017 Annual Report." <https://www.epcor.com/products-services/water/water-quality/wqreportsedmonton/wq-edmonton-operations-2017.pdf>

理では、最初に硫酸アルミニウ
ムと粉末活性炭を投与。急速攪
拌後、凝集助剤として高分子凝
集剤を加えて沈澱させる。沈澱
後は塩素消毒を行い、50センチの
スラサイト層と30センチの砂層か

らなるろ過処理へ移行。この
時、ろ過助剤として再度高分子
凝集剤を加える。ろ過後には紫
外線消毒を行い、最後にアンモ
ニアを加えることで、これが塩
素と反応してモノクロアミンへ

2011年から米国へも事業区域を拡大 電気、天然ガスも供給する水道事業者



●エドモントンの位置



カナダ南西部に位置するア
ルバータ州。州都エドモ
ントンの人口は93万人、面積
680平方キロは東京23区に埼玉
県川口市を加えたほどの広さ。
ノースサスカチュワン川のほ
とりに位置し、南には「プレー
リー」とよばれる大平原地帯が、
北には針葉樹林地帯が広がって
いる。1947年に市の南方に
大油田が発見されて以降著しい
発展を遂げ、カナダ石油産業の
中心地となった。郊外を含む人

- 公益財団法人
水道技術研究センター
専務理事
あん どう しげる
安藤 茂
- 同センター
総務部主任研究員
たか はし くに ひさ
高橋 邦尚

口は100万人を超える。

□1 上下水道事業者
エドモントンの上下水道事業
は、市が100%株式を保有す
る公営企業、EPCOR Utilities
(エプコール・ユーティリティ
ズ)が行っている。市内の給水
人口は約90万人。加えてエドモ
ントンの近隣の60以上のコミュニ
ティ(29万人)への用水供給も
行っている。水源はすべてノー
ースサスカチュワン川で、2浄水
場、1下水処理場を運営する。
事業内容は多岐にわたり、上下
水道事業だけでなく、電気と天
然ガスの供給も行っている。
会社としてのEPCOR
は長い歴史をもつ。前身とな
る民営会社が設立されたのは
1891年のことである。設
立当時の事業は電気
事業のみ。その後
1903年に市の公
営企業になると、翌
年には最初の配水管
網と浄水場を建設し、
水道事業に参入した。
現在は、カナダのみ
ならず米国へも事業
区域を拡大している。

●原水と浄水の濁度(2017年)

	E.L. Smith 浄水場 (40万m ³ /日)						Rossdale 浄水場 (28万m ³ /日)					
	原水濁度 (NTU*)			浄水濁度 (NTU*)			原水濁度 (NTU*)			浄水濁度 (NTU*)		
月	最低	最大	平均	最低	最大	平均	最低	最大	平均	最低	最大	平均
1月	1.6	31	3.3	0.04	0.07	0.04	1.4	3.9	2	0.05	0.09	0.07
2月	1.5	6.8	3	0.03	0.06	0.04	1.4	30	3.6	0.03	0.09	0.06
3月	1.3	40	7.3	0.03	0.12	0.04	1.7	60	9.6	0.04	0.08	0.05
4月	13	1,000	100	0.03	0.07	0.04	16	1,100	110	0.04	0.1	0.05
5月	23	550	80	0.03	0.08	0.03	20	550	75	0.03	0.08	0.05
6月	21	1,300	140	0.03	0.04	0.04	13	850	100	0.03	0.08	0.05
7月	2.7	300	11	0.04	0.07	0.04	1.9	17	7.5	0.04	0.09	0.06
8月	1.6	50	3.4	0.04	0.06	0.04	1.4	11	2.5	0.04	0.1	0.06
9月	1.5	19	3.4	0.03	0.05	0.04	1.6	25	4.7	0.04	0.13	0.07
10月	1.8	5.3	2.6	0.03	0.08	0.05	1.9	6.7	2.9	0.04	0.17	0.1
11月	1.4	8.5	3.1	0.04	0.08	0.04	1.5	8.5	3	0.05	0.11	0.07
12月	1	3.6	1.5	0.04	0.08	0.04	1.2	2.6	1.6	0.04	0.09	0.06
年間	1	1,300	30	0.03	0.12	0.04	1.2	1,100	27	0.03	0.17	0.06

* 1NTU = 0.7度(必ずしも等しいわけではないが、目安として)

□2 浄水処理と水質
「ある浄水場の名前は
E.L. Smith 浄水場(40万
立方メートル/日)とRossdale 浄水
場(28万立方メートル/日)。浄水処