WWCAM
Subcommittee on Winter Environmental Issues

- Final Report -

世界冬の都市市長会　冬の都市環境問題小委員会　活動報告書

2010 年 1 月

世界冬の都市市長会　冬の都市環境問題小委員会

世界冬の都市市長会
環境問題小委員会報告書

目次

１．小委員会設立の背景・経過	・・・・・・・・・・	１
２．小委員会の活動概要（2006 年～2010 年）	・・・・・・・・・・	３
３．第１回小委員会会議	・・・・・・・・・・	４
４．第２回小委員会会議	・・・・・・・・・・	１０
５．第 13 回世界冬の都市市長会議	・・・・・・・・・・	１６
６．第３回小委員会会議	・・・・・・・・・・	１８
７．第４回小委員会会議	・・・・・・・・・・	２４
８．第 14 回世界冬の都市市長会議	・・・・・・・・・・	２７
９．小委員会活動の成果	・・・・・・・・・・	３４
会員都市発表資料	・・・・・・・・・・	３５

１．小委員会設立の背景・経過

（１）第 12 回世界冬の都市市長会議での協議

2006 年１月に長春（中国）で開催された第 12 回世界冬の都市市長会議では、地球環境問題に対する国際社会の意識が年々高まり、また、本会議が開催された中国においても環境問題の重要性が認識されるようになってきたという背景の下、「冬季における環境問題」をテーマに協議が行われました。

会議では、バイオマスの活用によるエネルギー施策や環境に配慮した集中暖房システムなど、冬の都市に特有の暖房エネルギーの取組などについて参加都市から事例紹介がありました。

（２）「長春宣言」の採択

市長会議の協議により、本会議の最終日に、冬の都市が環境に配慮した取組に鋭意努力していく決意を示すための、「長春宣言」を採択いたしました。

長春宣言には、「地球環境問題への対応として、冬のエネルギー消費量の削減及び環境への負荷の少ない都市活動の実現が、冬の都市に住む者にとって重要な課題であることを冬の都市が深く認識し、各都市が最大限の知恵と工夫をもってこの問題に取り組んでいくこと」が盛り込まれました。

長春宣言

地球温暖化に代表される地球環境問題は国を超えて各都市が協力して取り組まなければならない緊急の課題である。

寒冷・多雪という気候特性を有する冬の都市では、特に冬の暖房や除排雪、融雪などに消費されるエネルギー量は多大であり、急速な都市化の進展とともに益々地球環境への負荷を著しく高めている。

我々は、地球環境問題への対応として、冬のエネルギー消費量の削減及び環境への負荷の少ない都市活動の実現が、冬の都市に住む者にとって重要な課題であることを深く認識し、各都市が最大限の知恵と工夫をもってこの問題に取り組んでいくことを、世界冬の都市市長会としてここに宣言する。

また、世界冬の都市市長会は、上記宣言の理念を広く世界の冬の都市に訴え、その啓発に最大限努力することを併せて宣言する。

（3）冬の都市環境問題小委員会の設立

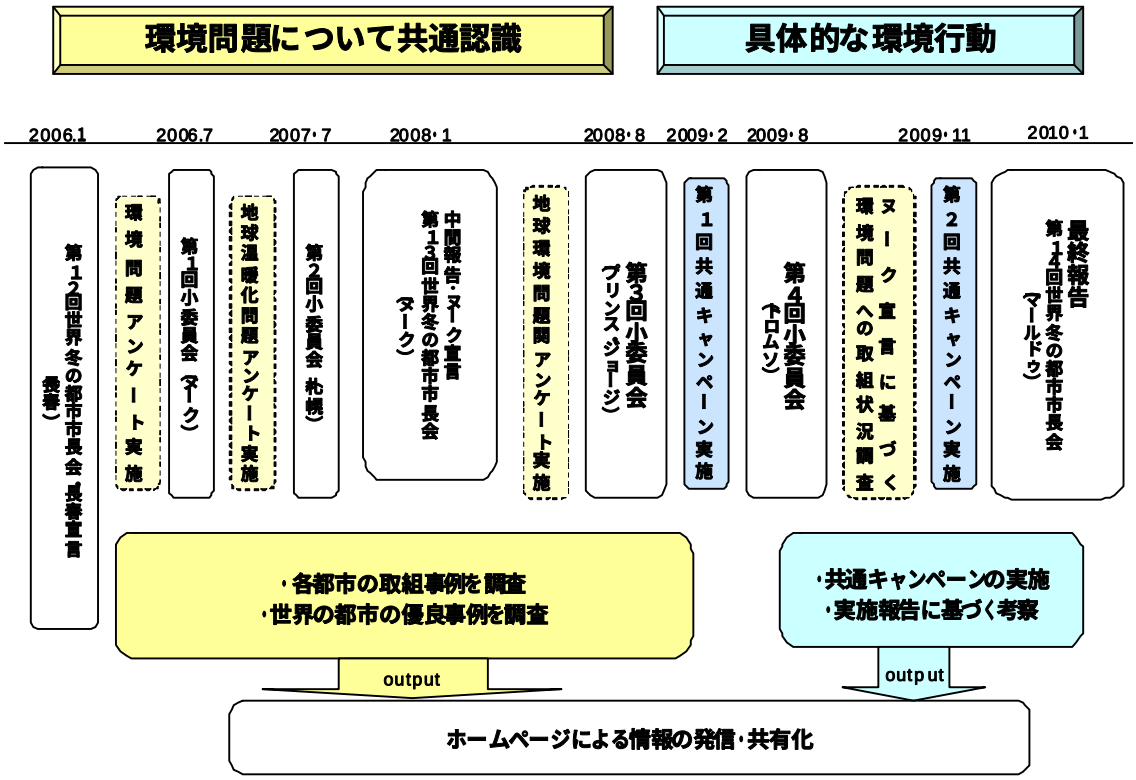
「長春宣言」の趣旨を今後も継続して本会の活動に反映させていくため、冬の都市における環境問題の取組事例をより詳細に調査することを目的に、「冬の都市環境問題小委員会」の設立を決議し、事務局を札幌市が担当することになりました。

【参考】地球環境問題に関連する主な国際年・国際行動目標

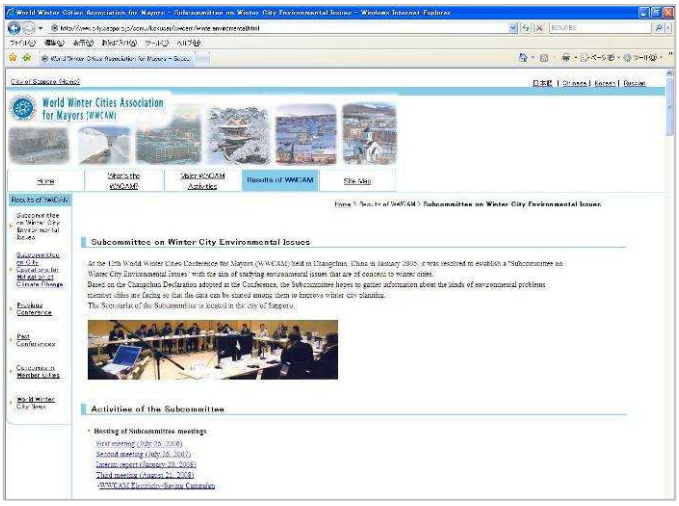
分野	事項名	対象年・期間	備考
個別的分野			
地球温暖化	京都議定書第１約束期間	2008～12 年	・1997 年に京都で開催されたＣＯＰ３で合意
衛生・水環境	国際衛生年	2008 年	
	「命のための水」国際の 10 年	2005～15 年	・既合意の諸目標の着実な達成を企図するもの
自然環境保全	生物多様性に関する 2010 年目標	～2010 年	・生物多様性損失速度を顕著に減少させること
	国際生物多様性年	2010 年	・2010 年目標の目標年
	国際森林年	2011 年	
横断的分野			
教育	国際識字の 10 年	2003～12 年	・Education for All をスローガンに全ての人々に読み書き能力（識字）を与えることを企図
	持続可能な開発のための教育の 10 年	2005～14 年	
地球監視・観測	ＧＥＯＳＳ10 年実施計画	2005～15 年	・包括的地球観測システムの構築をめざすもの
開発援助	グレンイーグルス行動目標（アフリカ支援）	～2010 年	・アフリカへの援助額を倍増すること
持続可能な開発	ミレニアム開発目標	～2015 年	・絶対貧困の半減などの目標を設定

出典：松村隆「地球環境問題－この１年を概観する」『資源環境対策』2009 年 12 月号、環境コミュニケーションズ、2009 年

２．小委員会の活動概要（2006 年～2010 年）



世界冬の都市市長会ホームページにて会議結果等の報告を行っています。



（英語、日本語、中国語、ロシア語、韓国語に対応）

ホームページアドレス
http://www.city.sapporo.jp/somu/kokusai/wwcam/index.html

３．第１回小委員会会議

日程：2006 年 7 月 26 日
開催地：ヌーク（グリーンランド）
参加都市：長春（中国）、チチハル（中国）、ヌーク（グリーンランド）、札幌（日本）、太白（韓国）、アンカレッジ（米国）

【議題１】第１回アンケート調査の結果説明

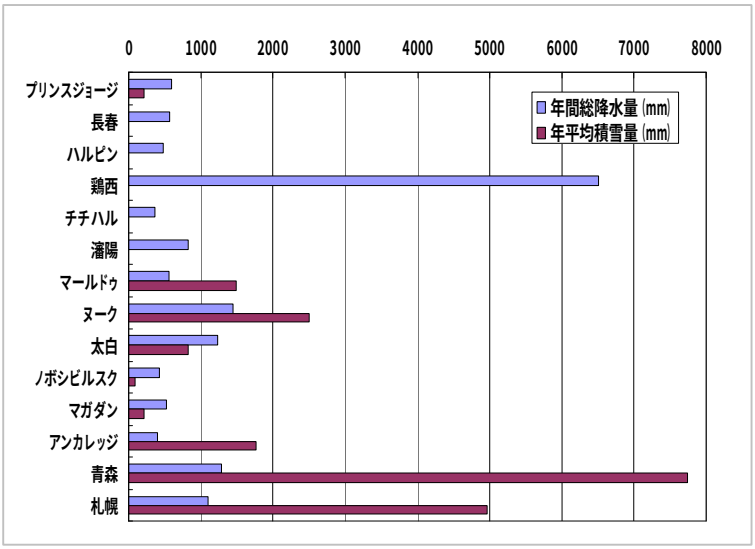
会員都市の人口規模や地域性などに関わらず、どの都市も大気汚染、水質・土壌汚染、ごみ問題、省エネルギー、地球温暖化対策、自動車公害など幅広い分野を「環境問題」として抱えています。

そのなかで、地球温暖化の問題については、国レベルだけではなく、自治体レベルでも確実に問題意識が広がっていることがわかりました。このことは、異常気象に対する会員都市の認識が高いことや、多くの都市では環境対策の責任を自治体が担っているという状況、さらには市民に対する啓発活動を実施している都市の割合が高いことなどから明らかになっています。

一方で、地球温暖化問題以外の大気汚染、水質汚濁の環境問題に対する市民意識は都市によって様々で、自治体の取組には温度差があると思われます。

（1）各都市のあらまし

下図は、会員各都市の年間総降水量と年間積雪量を表しています。
中国の都市のように積雪のない都市から、青森市のように 7.7mという都市まで様々です。



また、下図は各都市の人口と面積を示しています。

人口は、ハルビン市（中国）の約 970 万人から、ヌーク市（グリーンランド）の 1 万 5 千人まで、大きな開きがあります。

	カナダ	中国						エストニア	グリーンランド	韓国	ロシア			米国	日本	
	プリンスジョージ	長春	ハルピン	ジャムス	鶏西	チチハル	瀋陽	マールドゥ	ヌーク	太白	ノボシビルスク	ユジノ・サハリンスク	マガダン	アンカレッジ	青森	札幌
人口（千人）	80.0	7,240.0	9,700.0	2,380.0	2,000.0	5,610.0	7,200.0	16.5	15.0	53.0	1,405.6	181.0	990.0	278.0	320.0	1,880.0
面積（㎢）	316	20,571	53,000	32,700	22,531	42,469	12,980	26	105,000	304	506	82	2,950	5,083	825	1,121

（2）会員都市における環境問題

会員各都市で課題となっている環境問題について調査したところ、下図のような結果となりました。（複数回答可）

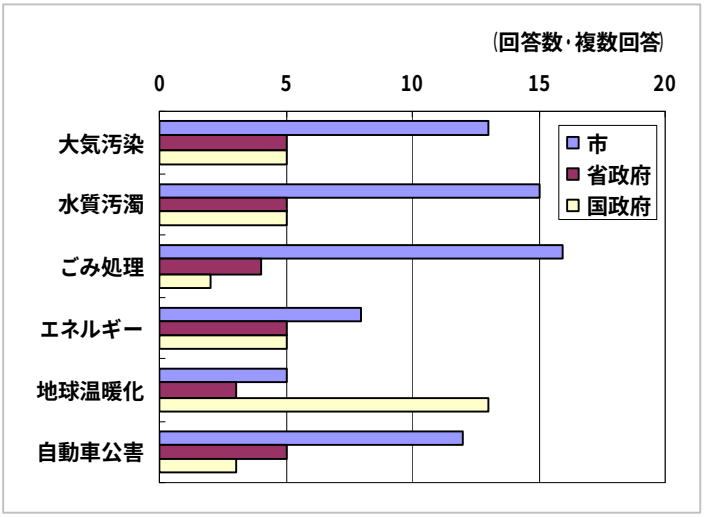
項　目		重要な課題としている都市	そのうち最も深刻としている都市
大気汚染関係	工場等からの排出ガス	13	4
	自動車からの排出ガス	14	5
水質汚濁・土壌汚染関係	生活排水の処理	15	8
	工場等からの排水	12	3
	河川の水質管理	12	2
ごみ処理関係	家庭ごみの処理	12	1
	企業・工場から排出される廃棄物の処理	11	2
	廃棄物のリサイクル	13	5
	廃棄物の不法投棄防止	11	1
	ごみの減量	11	5
省エネルギー関係	省エネルギーのための技術向上	15	5
	省エネルギーのためのライフスタイルの普及	13	3
自然・緑関係	自然環境の保全	16	5
	市街地や公園などの都市緑化	13	3
環境教育	青少年を含めた市民への環境教育の普及	13	5
	地域で環境保全を担う人材の育成（地域での環境活動の指導者育成など）	11	2
地球温暖化関係	二酸化炭素排出量の削減対策	11	3
自動車排気ガスの抑制	自動車排気ガスの抑制	15	7

大気汚染、水質・土壌汚染、ごみ問題、省エネルギー関係、地球温暖化対策、自動車公害等に区分していますが、全ての項目で重要な課題としている都市が多く、いろいろなテーマの環境問題を同時に抱えていると言うことができます。

（3）環境問題対策を行っている機関

それぞれの環境対策の責任は市にあるのか、国等にあるのかについては、ほとんどの項目で市に責任があるという結果となっています。

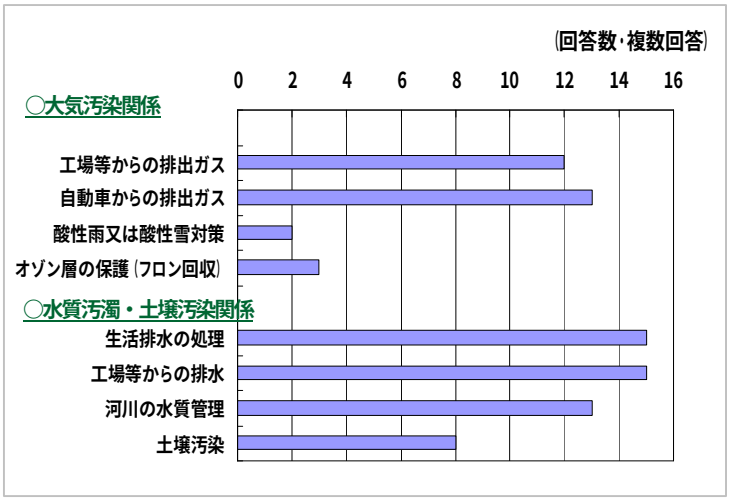
一方、地球温暖化対策は国の仕事としているところが多く見られました。

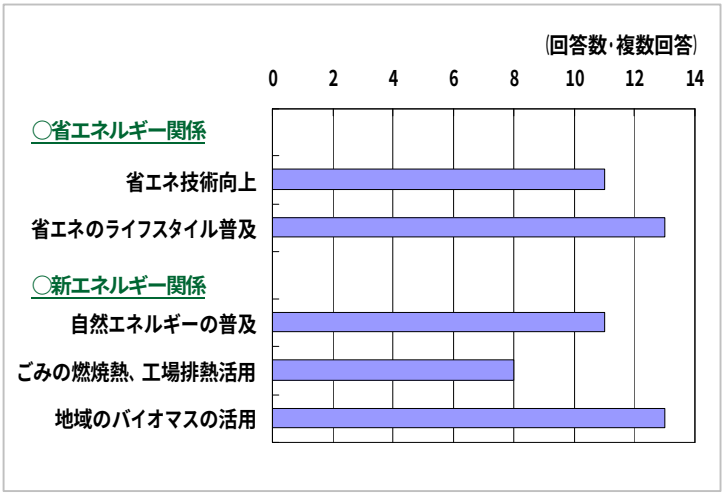


（4）各都市における地球温暖化の影響と対策

①取り組むべき環境対策

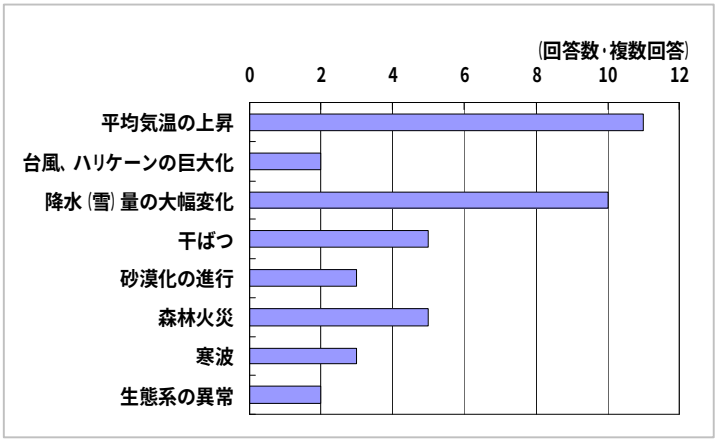
地球環境問題対策の中で、会員都市が取り組むべきだと考えているものについて調査しました。





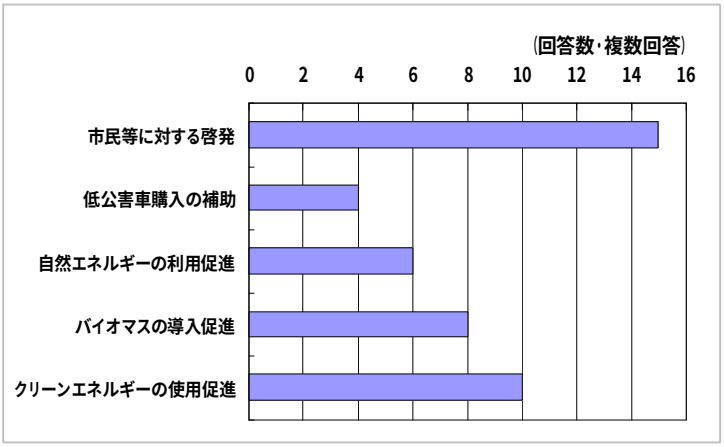
②異常気象に対する会員都市の認識

異常気象を実感できる事柄についての各都市への調査では、平均気温の上昇や降水量の大幅な変化を挙げた都市が 10 都市程度ありました。



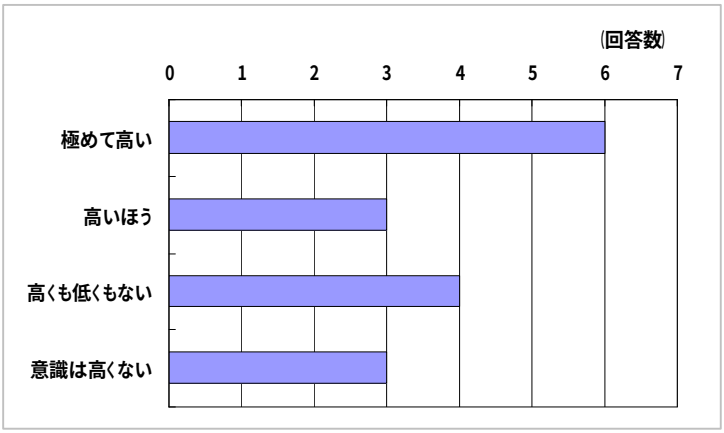
③地球温暖化対策事業

会員都市が地球温暖化対策として行っている事業については、ほとんどの都市が市民等に対する啓発事業を挙げています。また、クリーンエネルギーの使用促進やバイオマスの導入促進についても、半数以上の都市が行っています。



④地球温暖化問題に対する市民意識

都市によって、地球温暖化問題に対する市民の意識が非常に高く市の取組に協力的だというところから、市民意識も協力も低いという都市まであり、問題意識にかなり差があるのが現状です。



【議題２】今後の小委員会の運営方法

小委員会で扱うテーマを「地球規模での環境問題」に決定した。

また、最初の２年間で「環境についての共通認識を持つ」という目標を設定した。そのために、各都市の取組や先進的な自治体の取組の情報を集めることと、小委員会のホームページをつくり公開することとした。

【議題３】会員都市からの事例紹介

１．ヌーク市事例紹介概要「ヌーク市における環境対策」

（１）これまでの経過

これまで、様々な調査をもとに環境に関する課題を明らかにし、ビジョンを作り、そして、具体的な事業を企画立案してきた。その際、どのような事業がふさわしいかヌーク市民から積極的に意見をいただいた。市民にオープンな話をすれば、もっと興味深く環境問題について考えてくれるものと認識している。

（２）ヌーク市の環境対策

グリーンランドの環境問題について、ヌーク市が先進的な役割を果たしたいと考えている。ヌーク市民のためになるよう、また、グローバルな視点からの環境問題への取組にも関わっていきたい。

今後の環境対策としては、経済活動に関連する環境汚染を出来るだけ減らすこと、ごみ処理や排水に関する対策の改善、環境マネジメントシステムによるヌーク圏の消費資源の減少などがあげられる。

エネルギー供給と水供給は、市ではなく別の事業主体が管理していることだが重要な問題だと考えており、環境対策の観点から研究を進めていきたい。特に排水の問題を抱えており、現在下水道の設置工事を進めるなどの対策を行っている。

２．アンカレッジ市事例紹介概要「環境対策のモデル都市を目指して」

（１）地球温暖化による影響

科学者の研究により、地球温暖化がアラスカに劇的な影響を及ぼしているデータを示されている。アラスカでは 1979 年から氷河が溶け始めており、結果として、地域の海氷は 40%薄くなり、氷河も急速に減り続けている。また、野生生物への影響も報告されている。

それに加え、雪が少ないなどの理由から、生態系の変化に加え、アラスカで生活する原住民の生活にも多くの変化がみられる。

（２）地球温暖化に対する対策

2006 年 6 月にシアトル市長がアンカレッジ市を訪問し、地球温暖化をもたらす温室効果ガスの放出を減らすために両市が連携することとし、エネルギー消費量を大幅に減らす取組を進めている。

最も顕著なもののひとつとして、建設中のコンベンションセンターがある。このセンターでは、コンピューター制御された暖房、換気、空調システムなどの省エネ型の最新設備が整っている。このほか、ごみの埋立地で発生するメタンガスを活用した発電、風力発電、公共施設におけるエネルギー効率の向上を求める条例の策定などに取り組んでいる。

他の新しい取組としては、市の全ての事業主におけるリサイクル活動がある。市役所庁舎の各階には、紙、新聞、プラスチックボトル、缶のリサイクル用の箱を設置し、これらは毎週リサイクルされている。

３．太白市事例紹介概要「高原のリゾートタウン太白市における環境問題」

（1）環境対策

炭鉱都市太白市は石炭産出量の減少に伴い、現在は、炭鉱都市から高原のスポーツリゾート・スポーツタウンへの転換を目指しているところである。

かつては炭鉱の粉塵による大気汚染、河川の汚染による水質汚濁、及び廃棄物処理など様々な課題を抱えていたが、現在では、炭鉱の減少、下水処理システム等による水質改善、従量制課金による廃棄物処理システムの確立により大幅な改善が図られている。

また、エネルギー問題への取組として、石油価格の高騰、省エネ意識の形成、石炭利用者の増加を背景に、市民に対する省エネの啓発活動を行っており、「日常生活のモットー」3項目及び「実践的なモットー」６項目の計９項目を取り上げた運動を進めている。また、再生可能なエネルギーの活用として、風力発電地帯の開発を進めている。

（2）課題及び将来の方向性

環境面での課題として、鉱水の浄化方法の更なる検討、廃止された炭鉱基地における環境面での対応、バイオマス燃料の活用方法、環境面に配慮した除雪方法などがあり、他の冬の都市から学んでいきたいと考えている。

また、将来の環境対策の方向性としては、次世代エネルギーの導入、環境に配慮した田舎都市へのまちづくり、開発の規制、大気・水質・地面浄化への努力等を通じて、高原のレジャー・スポーツ都市を目指していく。

４．第２回小委員会会議

日程：2007 年７月 26 日
開催地：札幌（日本）
参加都市：プリンス・ジョージ（カナダ）、長春（中国）、ハルビン（中国）、チチハル（中国）、瀋陽（中国）、マールドゥ（エストニア）、ヌーク（グリーンランド）、青森（日本）、札幌（日本）、太白（韓国）、トロムソ（ノルウェー）、アンカレッジ（米国）

【議題１】第 13 回世界冬の都市市長会議での中間報告に向けて

前回会議で承認された運営スケジュールを改めて確認しました。また、第 13 回市長会議に向け、1 回目、２回目のアンケート調査結果による各都市での環境問題と地球温暖化対策のまとめを行うこととし、そのための追加調査について協力を依頼しました。

【議題２】第２回アンケート調査の結果説明

第２回アンケートの回答都市全てにおいて温暖化対策推進に係る計画を策定していることから、自治体レベルの計画的な対策の実施が進んでいることがわかりました。また、大半の計画に二酸化炭素などの温室ガスの削減目標が明記されており、数値目標化についても着実に進展しています。
会員都市が行っている地球温暖化対策の具体的な取組については、省エネルギーや新エネルギー（再生可能エネルギー）の導入に関するものや、車両からの二酸化炭素削減に関するものが多く見られたほか、市民に対する啓発活動や民間企業等との協力事例など様々なものがありました。

（1）地球温暖化対策計画の策定及び数値目標

地球温暖化対策に関する計画・目標の策定に関して、国レベル、自治体レベルの両方について調査を行いました。

まず国レベルですが、会員都市が所在する国のうち、グリーンランド・ノルウェー・日本において温室効果ガスの削減目標が立てられています。

国　名	削　減　目　標	
グリーンランド	2008 年から 2012 年の間に温室ガスを 1990 年レベルから８％削減	京都議定書による義務化
ノルウェー	2008 年から 2012 年の間に温室ガスを 1990 年レベルから 10％削減	
日本	2008 年から 2012 年の間に温室ガスを 1990 年レベルから６％削減	

次に、自治体レベルでは、回答を頂いた８都市のうち６都市で計画が策定されているという結果でした。達成目標も、大半の計画で定められていました。

都市名	計画名	達　成　目　標
アンカレッジ	再生可能な資源プログラム	2012 年までに温室ガスを 1990 年レベルから 7%削減
プリンス・ジョージ	エネルギー温室効果ガス管理計画	2020 年までに温室ガスを 2002 年レベルから 2%削減（市の運営対象では 10%削減）
ヌーク	ヌーク環境計画	2012 年までに新型廃棄物焼却場の建設
ウランバートル	ウランバートル市大気汚染マスタープラン	
青森	青森市地球温暖化対策実行計画	2000 年度から 2004 年度までに 1999 年度レベルから 4.12%削減 （新計画策定中）
札幌	札幌市地球温暖化対策推進計画	2010 年までに温室ガスを 1990 年レベルから６%削減、さらに 2017 年までに 10%削減

（2）地球温暖化対策計画策定の背景

地球温暖化対策の計画を策定した理由、背景について、各都市の回答をまとめました。

アンカレッジ市（アメリカ）

○過去数年間の南中央アラスカでの気候変動の影響が深刻
- 数百エーカーに及ぶ森林の消失
- 害虫の蔓延、急速な氷河の後退など

青森市（日本）

○これまで以上に環境負荷の低減を図り、温室効果ガス排出を抑制する

○「青森市環境計画」の基本目標：「将来にわたって環境への負荷の少ない『青い森　青い海を生かした“環境都市”』の実現」

ヌーク市（グリーンランド）

○首都における廃棄物処理及び焼却機械の改善

○先住民に対して、廃棄物処理の必要性についての環境教育を実施

札幌市（日本）

○本市が目指す“世界に誇れる環境都市”として市民一人一人の環境行動の定着を図り、具体的な二酸化炭素排出量削減を目指す

ウランバートル市（モンゴル）

○1995 年の国の二酸化炭素排出量は一人当たり約 6.6 トン

○国で 2020 年までにエネルギー需要が３倍になると推定
○石炭による暖房、86,000 台の自動車等による大気汚染

プリンス・ジョージ市（カナダ）

○温室効果ガス削減に関して自治体を支援する気候保全パートナープログラムへ加入し、温室効果ガス排出の削減を目指す

（3）地球温暖化対策の具体的な取組事例

アンカレッジ市（アメリカ）

○市で使用するコンピューターについて、未使用時にモニターがスリープモードとなる新システムを導入（年間８万ドルコスト削減、1,200ﾄﾝ以上の排出ガス削減）
○2006 年に「再生可能な資源プログラム」に基づき「持続可能な建築物作業部会」を設立
・持続可能な建築デザインの基準を設けるため、市の条例整備に取り組む
・持続可能な建築物もしくは環境に優しい建築物の開発を促進するため、建築家や一般の請負業者、インテリアデザイナー、エネルギー専門家が集まった

青森市（日本）

○低公害車の導入
○市役所職員の「ノーマイカー運動」
・毎月第２・４金曜日を「職員ノーカーデー」とし、普段は自家用車やバイクで通勤している市職員でも、その日は出来るだけ徒歩・自転車あるいはバスなどの公共交通機関を利用するように努める
○新エネルギー・省エネルギー設備の導入促進
○「青森市地球温暖化対策実行計画」策定（平成 13 年 3 月）
○使用済み割り箸のリサイクル

札幌市（日本）

○CO_2削減に向けた普及啓発事業群の実施
○学校における地球温暖化に関わる環境教育の推進
○企業の環境配慮を支援するためのアドバイザー派遣
○市内小学校に太陽光発電設備を設置
○アイドリングストップキャンペーン

瀋陽市（中国）

○緑被率の増加
○省エネルギー型住宅の普及推進
○農村で穀物の茎を燃料に替える計画
○全国に先駆けた地熱ポンプの活用

プリンス・ジョージ市（カナダ）

○排水処理センターで汚泥消化ガスを有効活用
○車両からのCO_2排出削減
・アイドリング防止キャンペーン
・公用車に用いる燃料をバイオディーゼル混合に切替え（冬季は５%、夏季は 20%の配合率）

○エネルギー削減監査プログラムを実施
・市内街灯弱光化プロジェクト
・発光ダイオード技術を用いた信号機等の省エネルギー化

トロムソ市（ノルウェー）

○ごみ処理場からのメタンガス回収
○自家用車の利用削減
○交通機関へのバイオ燃料及び液化天然ガス（ＬＮＧ）の活用
○2010 年までに廃棄物の焼却、2015 年までに地域暖房の設置を目指す

ウランバートル市（モンゴル）

○改訂家庭用暖房プロジェクト（2001～2007）
・市内外のエネルギー効率の低い家庭用ストーブの改善
・エネルギー効率を改善したストーブの設計、地元市場への紹介、市場需要の創出
・石炭及び木材消費、二酸化炭素排出量の削減を目指す

（4）市民に対する啓発事例、民間企業や市民団体との連携事業

アンカレッジ市（アメリカ）

○「再生可能な資源プログラム」の一端として、市長ならびに市職員が下記の行動の働きかけを行っている
・様々な提案を共有し、実行することを目的とし、市職員が団結するための「市役所グリーン・スター」プログラムを発足
・アンカレッジ・ビジネス動向討論会議（2007 年２月）に協賛し、排出削減のための企業努力の必要性を強調した
・2007 年 2 月に、排出削減に向けての合理的かつ具体的な行動に関する公開フォーラムを開催した
・アラスカ原生地域保護・観光協会の年次会議で、地球温暖化への取組がもたらす経済的利益について講演を実施

プリンス・ジョージ市（カナダ）

○地域の節水に対する意識向上を図る
・節水に関するパンフレットの配布
・学校訪問を行い、節水に関する児童活動の開催
○「プリンス・ジョージ市総合地域社会持続可能計画」の内容を地域社会の人々に取り組んでもらう予定
○アイドリング防止キャンペーンなど、市が主導となり実施した推進・実現プログラムにいくつかの企業から参加があった
○「エネルギー・温室効果ガス管理計画」が完成したばかりで、今後は、個人、地域、企業、カナダ先住民、非営利団体、学術機関、健康機関及び文化機関の持続可能な推進・実現プログラムへの参加機会を見出し、促進を行う予定

トロムソ市（ノルウェー）

○有志の俳優と協力し、市民に下記に示すような地球に優しい行動を行ってもらうための教育活動を行っている
・ごみの量の削減

・削減及びリサイクル
・公共交通機関、徒歩及び自転車の活用

ウランバートル市（モンゴル）

○民間企業が意識向上教育キャンペーンに加わり、市民にそのキャンペーン活動に参加してもらう。
○市民の教育レベル向上のため、市民に対する地球温暖化の情報を広める。
○経済界からの協力を強化し、地球温暖化の状況向上に貢献する。

【議題３】会員都市からの事例紹介

１．アンカレッジ市事例紹介概要「地域レベルでの地球温暖化対策」

（１）アラスカでの地球温暖化の影響

アラスカは、世界のどの地域よりも地球温暖化の影響を受けている。その例として、氷河は急速に後退し、暴風雨の増加によって一部の村は海に水没しかかっている。また、ホッキョクグマの絶滅危惧種リスト登録が検討されているなど、野生生物への影響も大きい。また、冬の犬ぞりレースなど文化・伝統的活動も影響を受けている。

（２）アンカレッジ市の取組

温室効果ガス排出量削減のために、アンカレッジ市では様々な取り組みをしており、特にエネルギー関連の施策に力を入れている。市庁舎のエネルギー監査に取り組むことで、年間 10 万ドル以上の節約をもたらす改装プロジェクトが実現する予定である。また、メタンガス回収システムを埋立地に導入しており、このシステムが完成すれば 2,500 戸に 40 年間電力供給を行うことが出来る。

リサイクルプログラムの強化も行っており、推進する市職員チームを発足させた。その結果、市役所はグリーン・スター賞を受賞するまでになった。

連邦政府レベルの温暖化政策が無いなか、地域リーダー達が排出削減に取り組んでいる。アラスカ及び全米の 35 首長が集い、成功談を共有したり温暖化の影響を実際に見学するなどの情報共有を行っている。

２．プリンス・ジョージ市事例紹介概要

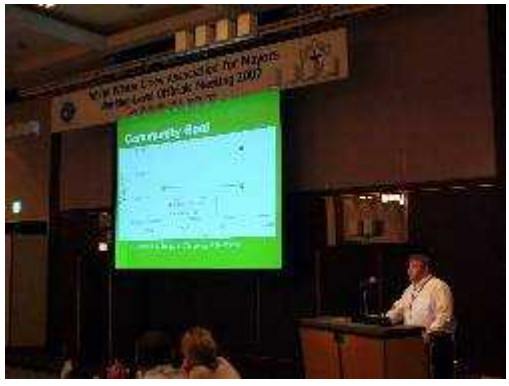
「プリンス・ジョージ市におけるエネルギー・温室効果ガス管理計画」

（１）管理計画に関する現状

カナダの自治体は率先して環境管理プロジェクトに参加する傾向があり、149 の自治体が気候変動パートナーズプログラムに参加している。このプログラムにより取組の枠組みが設定され、地域レベルで排出量の削減目標が明らかになっている。

プリンス・ジョージ市においても、エネルギー消費、温室効果ガスの削減を地域社会で行っていくことを目的としている。

大気の質の改善や、エネルギー効率を上げエネルギーコストを抑制することなどで管理計画を実行している。現状維持では CO_2 の排出量が 2012 年までに 135 万トンに及ぶが、削減計画を実行すると 121 万トンとなることが予想される。



プリンス・ジョージ市の発表の様子

（2）プリンス・ジョージ市の行動計画

エネルギー関連の施策が主なものとなっており、市所有の建物における省エネルギー対策を実施すること、バイオ燃料を積極的に使うこと、ダイオードを街灯に使用するなどがある。ヤツバキクイムシの発生によって森林が消失するという問題が発生したが、バイオマスを用いてヤツバキクイムシを駆除するプログラムを実施した。

また、節水の対策も行っているが、水が豊富にあるため、市民に対して水を消費することと環境対策がいかに関係しているかを説明することが難しいと感じている。

３．マールドゥ市事例紹介概要「マールドゥ市における環境問題への取組」

（1）政府による地球温暖化の防止計画

エストニアでは、国レベルで地球温暖化防止を目的としたプログラムを実施している。具体的には、風力発電の建設計画、既存の水力発電所の増改築に関する計画が進行中であるほか、新技術の大規模導入がエネルギー産業で見られており、例えば、循環流動層の燃料システム、ＣＦＢや可燃性シェールを燃焼させるといった環境上効果的な技術の導入がオイルシェール火力発電所で始まっている。

（2）マールドゥ市の取組

マールドゥ市では、近い将来、ＥＵの要件に準じて地球温暖化を防止するプログラム、行動計画を作成する予定であるほか、現在は、「マールドゥ・アジェンダ２１」の中で、現在のマールドゥ市における排出状況を把握し、発電所や採石場、下水処理場などにおける二酸化炭素などの温室効果ガス、ダストなどの排出収支を作成することになっている。

環境保護に関してマールドゥ市で最も話題になっている問題は大気汚染管理であり、統合モニタリングシステムの確立が必要である。また、マールドゥ市の環境リスクの主要源をまとめると、港、鉄道、幹線道路の道路輸送、火力発電所、旧科学工業団地の跡地となっている。

４．札幌市事例紹介概要「札幌市における地球環境問題に対する取組」

（1）大気汚染に対する取組

1960 年代の札幌市では、石炭を燃料として使用していたため煤煙公害が発生していた。また 1980 年代には、冬の自動車のスリップ事故対策としてスパイクタイヤを使用していたが、このタイヤがアスファルトを削り、粉塵が市内を舞うという状況だった。

これらの問題は、無煙燃料の普及活動や「札幌市煤煙防止条例」「スパイクタイヤ使用規制条例」の制定等により解消されていった。

（2）地球温暖化に対する取組

札幌市では、省エネルギー、自動車対策、ISO14001 による環境マネジメントの取組、市民・事業者への働きかけなど多様な事業を行っている。札幌市の二酸化炭素排出量のうち約 60%が家庭・オフィスからの排出となっているので、市民一人ひとりの心がけが二酸化炭素排出削減の鍵となる。

具体的な施策として、エコライフを理解し、エコライフに取り組むことを宣言してもらう「さっぽろエコライフ 10 万人宣言」という事業を 2004 年～2007 年 3 月末まで行った。2007 年３月末で約 12 万 5 千人の市民が宣言を行った。また、環境教育に活用するため、10kW 規模の太陽光発電を市内 6 箇所の小学校に設置している。

５．第 13 回世界冬の都市市長会議

日程：2008 年 1 月 18 日～20 日
開催地：ヌーク（グリーンランド）
参加都市：長春（中国）、ハルビン（中国）、ジャムス（中国）、鶏西（中国）、瀋陽（中国）、
ヌーク（グリーンランド）、札幌（日本）、太白（韓国）、カウナス（リトアニア）、
トロムソ（ノルウェー）、アンカレッジ（米国）

小委員会のこれまでの活動の中間報告を市長会議の中で実施しました。また最終日には、温暖化の影響が目に見えやすい冬の都市が、温暖化対策の必要性を世界に発信し訴えていくことを盛り込んだ「ヌーク宣言」が採択されました。

小委員会事務局（札幌）からの中間報告の様子

ヌーク宣言

地球規模の気候変動問題は人類にとって最も深刻な脅威の一つであることは論を待たない。気候変動の急速な増加が人類の産業及び工業活動に起因していることについては、世界中の科学者たちによって既に指摘されている。2007 年 11 月に発表されたＩＰＣＣ「気候変動に関する政府間パネル」の報告書では、世界の温室効果ガス排出量は今後二、三十年増加し続け、その結果、21 世紀には 20 世紀に観測されたものより大規模な温暖化がもたらされると予想されている。

地域住民にとって温暖化の影響が目に見えやすいのは、我々冬を抱える都市であり、そして、最も深刻な影響が発生しているのがグリーンランドおよび北極圏である。冬の気温の上昇は人々のライフスタイルを変化させ、日常生活や伝統文化に対する影響を見逃すことはできない。我々世界冬の都市市長会の参加都市はこれら温暖化の深刻さを、地域住民に最も身近な行政機構の立場として、その声を世界に発信し訴えていく責務を有していることを参加都市の総意としてここに確認する。

寒冷・多雪という気候特性を有する冬の都市では、特に冬の暖房や除排雪、融雪などに消費されるエネルギー量は多大であり、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量を増加し、自ら温暖化を進めている自己矛盾を抱えている。つまり、冬の都市こそが国際社会の先頭に立って温暖化問題に取り組むべき立場であることを参加都市が改めてここに確認し、各都市が最大限の英知を結集して取組を行うことを、世界冬の都市市長会として、ここグリーンランド・ヌークで宣言する。

国際社会では、2007 年 12 月の気候変動枠組条約締結国会議（ＣＯＰ13）でポスト京都議定書の2013 年以降の枠組みの検討が行われたほか、2008 年の北海道洞爺湖サミットでも地球環境問題が主要テーマとなる予定である。我々自治体政府としても、国家レベルの動きを意識しつつ、世界冬の都市市長会が国際社会の先頭に立って取組を進めることを担保するため、以下について会員都市が全力で取り組むことを併せて確認する。

１．先進会員都市の事例を参考に、会員都市では、二酸化炭素等の温室効果ガスの削減目標を設定するなど、温暖化対策の計画策定に努めること。

２．冬の都市政府が自ら率先して省エネルギー運動・環境保全行動を展開し、地域住民の取組を促す役割を積極的に果たすこと。

３．化石燃料からの脱却を図るため、バイオマスや自然エネルギーなどの再生可能なエネルギーの使用を積極的に進めること。

４．世界冬の都市市長会の各会員都市は近隣の冬の都市に温暖化問題の重要性を啓発し、これを通じて地球環境問題に対する冬の都市のネットワークの拡大に努めること。

５．以上の内容については、既に設置されている「冬の都市環境問題小委員会」および今回設置されるアンカレッジ市提案の小委員会で進展状況を確認する。

６．第３回小委員会会議

日程：2008 年８月 21 日
開催地：プリンス・ジョージ（カナダ）
参加都市：プリンス・ジョージ（カナダ）、長春（中国）、ハルビン（中国）、瀋陽（中国）、マールドゥ（エストニア）、ヌーク（グリーンランド）、札幌（日本）、華川（韓国）、太白（韓国）、ウランバートル（モンゴル）トロムソ（ノルウェー）、アンカレッジ（米国）

【議題１】小委員会設立の経緯と経過の説明について

小委員会設立の背景とこれまでの活動について、改めて事務局から説明を行いました。

【議題２】アンケートに基づく札幌市の取組の説明「札幌市における地球環境問題に対する取組」

（１）地球環境問題に係る市民啓発のための憲章

札幌市では、2008 年６月に「環境首都・札幌」を目指す宣言をした。

「環境首都・札幌」宣言は、「さっぽろ地球環境憲章」と「地球を守るためのプロジェクト・札幌行動～市民行動編」で構成されている。「さっぽろ地球環境憲章」は、地球環境を守るために目指すべき市民像・都市像を示したものである。また、「地球を守るためのプロジェクト・札幌行動～市民行動編」は別名「さっぽろエコ市民２６の誓い」ともいい、「さっぽろ地球環境憲章」の各章を受けて、市民が取り組むべき具体的な行動を市民に示すことにより、環境意識の醸成や環境行動の定着を図っていくものである。

（２）市民に対する啓発事例

2008 年６月に、「こども環境サミット札幌」を開催し、開催国である日本を含め、アメリカ、ドイツなど 11 カ国のこどもたちが集い、地球環境についてともに考え、話し合いを行った。その結果を、「地球温暖化を防ぐために行動します」という「宣言メッセージ」として世界へ発信した。

また、自分が取り組む環境にやさしい行動を「エコライフレポート」でチェックして提出する「さっぽろエコ市民運動」や、夏至の日にビルのライトアップや事業所の照明などを消灯する「さっぽろキャンドルナイト」など様々な啓発活動を実施している。

（３）大気汚染、騒音、水質汚濁対策

大気汚染対策については、市内住宅地や市内幹線道路沿道などにおいて、二酸化硫黄、二酸化窒素などの濃度を測定し監視を行っている。異常値が確認されない場合でも、定期的に立ち入り検査を行うなど維持管理の徹底を指導している。

騒音・振動対策として、住宅地、商業地等の用途地域ごとに、環境目標値を定めている。騒音調査を実施して、目標値と適合しているかを確認している。

土壌・地下水汚染対策としては、地下水の常時監視を行っている。汚染が確認された場合は、汚染の範囲を確認調査するとともに、地下水使用者に対して指導を行っている。また、市内の代表的な河川の水質を毎月監視している。市民と協力して汚染対策に取り組んだ結果、市内中心部を通る豊平川では、水質汚濁が改善され、鮭が戻ってくるようになった。

【議題３】第３回アンケート結果の説明

冬の都市環境問題小委員会では、主に地球温暖化対策について取り上げてきましたが、各会員都市ではその他の環境問題にも熱心に対策を行っています。
大気汚染対策として実施しているクリーンエネルギーの使用や自動車排気ガスの削減への取組などは、地球温暖化対策としても位置づけられ、複合的に環境問題の解決につながっていると考えられます。

（１）地球温暖化に係る市民啓発のための規範・憲章の有無について

地球温暖化に係る市民啓発のための規範や憲章を策定しているかどうかを調査しました。結果は下記のとおりです。

策定している	長春、ハルビン、ノボシビルスク、ヌーク、札幌、瀋陽、トロムソ
近い将来に策定予定	アンカレッジ、華川、マールドゥ、プリンス・ジョージ
当面策定予定無し	青森、太白

（２）地球温暖化に係る市民への啓発事例、民間企業・市民団体等との連携について

各都市で実施している、地球温暖化に係る市民への啓発事例や、民間企業・市民団体等との連携事例について調査しました。

青森市（日本）

○「レジ袋等削減　エコル協定」
・目的・・・ごみの減量化、持続可能な資源循環型社会の実現、地球温暖化の防止
・マイバッグ持参率などの目標値の設定（事業者）
・レジ袋等削減とマイバッグ持参の市民への呼びかけ（青森市ごみ問題対策市民会議）
・出前講座や「達成店ステッカー」の付与（青森市役所）
・協定事業者・・・ 平成 20 年６月５日現在　５事業者（14 店舗）

アンカレッジ市（アメリカ）

○道路脇リサイクル回収、学校におけるリサイクル活動、リサイクル増進へ向けての公共啓発事業
○アラスカ青少年環境保護活動のプラスチックへの関心向上週間の共催
○電力消費者向けの‘削減要求’プログラム構築の検討
○発電施設の統合

長春市（中国）

○緑の学校プログラム(Green School Program)
・学校関係者（教員、生徒）の環境保護への意識啓発

ハルビン市（中国）

○緑色装飾の集い
・企業の環境活動の展示・宣伝活動
・400 社以上の出展企業

華川郡（韓国）

○新ファチョン作り環境キャンペーン
- 社会団体等による市内の清掃（毎月第一金曜日）

○公共サービス分野 LOHAS 認証
- LOHAS (Lifestyles of Health And Sustainability)
- 企業製品やサービス等への LOHAS 認証書の授与
- 持続可能な観光地の開発
- 環境にやさしい農業の育成　等

マールドゥ市（エストニア）

○「エストニア労働の日」(5 月 3 日)
- 廃棄物等汚染区域の清掃
- 有識者による市民向けの教育

ノボシビルスク市（ロシア）

○若い世代への啓発活動
- 「アース・デー」等

○公共団体や活動団体の取組事例（6 万人以上の市民参加）
- コンテスト、円卓会議、ワークショップ、協議会
- 長期環境教育プログラム

○水資源保護対策・・・陸地で囲まれた水域の保全

○環境活動の実施・・・環境団体数：20、構成人数：617 人、市内 10 箇所の地域で実施。

プリンス・ジョージ市（カナダ）

○大気環境保全事業に関する実施事例
- 薪ストーブからの転換
- アイドリング・ストップ事業
- 条例の見直しおよび更新

○温室効果ガスとエネルギー管理計画 ― 2007 年 8 月承認
- 本市、企業、地域の温室効果ガス排出の削減

○企業との連携によるエネルギー使用削減事業
- エネルギー担当マネージャーの設置（地域、公共施設）
- ‘スウィッチ･オフ’キャンペーン

○公共交通機関利用啓発事業

○Smart Growth on the Ground
（都心部における快適な生活実現のためのプログラム）

○「総合地域持続可能計画」策定

瀋陽市（中国）

○瀋陽市省エネ排気ガス削減データベースの構築

○市民生活にかかるエネルギー消耗調査

○市民団体と協力し、宣伝・ボランティア活動の実施

太白市（韓国）

○「車のない道」
- 地球温暖化問題に関する体験行事と教育

○「世界水の日」
・韓国の水不足と水の重要性の市民への周知

トロムソ市（ノルウェー）

○“Eco-Lighthouse（灯台）”プログラム
・環境保全活動に関する認証プログラム
・対象‥公共機関、民間企業、学校等

（3）大気汚染、騒音、水質汚濁対策事例

地球温暖化対策のほかに、各都市において大気汚染や騒音、水質汚濁についての対策事例があるかどうか調査しました。

アンカレッジ市（アメリカ）

○街灯から高性能のLED（発光ダイオード）装置への改善
○老朽化した発電施設の高性能設備転換
○官民の建築物に対する持続可能な建築物法令の制定
○公共輸送サービスの向上

長春市（中国）

○大気汚染削減対策
・自治体勧告（８回）
・粉塵や煤煙の削減（煙突廃棄：327箇所（過去5年間）、規格外ボイラー停止：3,000件（過去5年間））
・集中暖房システム（24平方キロメートル）
・クリーンエネルギーの使用（天然ガス使用：10万世帯）
・ゼロ石炭燃焼ゾーンの設置
・全国環境活動推進賞受賞（2005年）
○水質汚染削減対策
・廃水処理施設の設置（４箇所：２万～39万トン）
・現場モニターの設置（2008年実施、対象：52箇所の汚染地域）
○騒音軽減対策
・路上騒音軽減対策（交通警察との連携）
例‥高校、大学入試のための路上騒音軽減対策

ハルビン市（中国）

○大気汚染対策
・クリーンエネルギーへの転換
・粉塵排除設備の設置
・二酸化硫黄削減案の作成（対象：民間企業）
・自動車排気ガスの削減事業
○水質汚染対策
・汚水処理場の建設
・飲用水源管理の強化
・汚染源管理の改善
○騒音対策

・交通騒音の削減 ‥ 地下鉄建設、低騒音車の導入等
・迷惑騒音源の調査、削減強化

華川郡（韓国）

○環境監視ネットワーク構築運営
○市民参加の環境監視パートナーシップ構築
○汚染物質の排出会社に指導、点検関連職員教育
○廃棄物関連の違反に関する申告補償金制度の運営
○環境にやさしい農業の育成
○人工的な水草の島を設置
○自動車道路の設置

ノボシビルスク市（ロシア）

○大気環境の改善
・気体燃料への転換、個人住宅へのガス供給システムの設置
・最新技術の導入、汚染防止装置の設置
・都市緑化及び快適な環境空間の創出など
○節水対策
・循環水供給システムの導入（工場、企業）
○水保全施策
・災害用兼家庭用水用の下水道設置、貯水槽、水保全地域の清浄

マールドゥ市（エストニア）

○熱供給システムとエネルギー設備におけるフィルターの設置
○ガスから抽出される黒油から電気による熱供給所への転換
○大気中の汚染物質排出の削減
○排気ガスの抑制‥車両の技術点検

瀋陽市（中国）

○大気汚染対策
・“分散から集中へ”事業の実施：集中暖房の設置
・地熱暖房システムの導入：石炭層ガス利用開発普及事業
○水質汚染対策
・汚水処理場の建設
・河川の汚泥処理、緑化、汚染源処理
・重度汚染企業の閉鎖、停止、取締強化
○騒音対策
・瀋陽市環境騒音汚染防治条例制定（2007 年２月）に基づく騒音対策の強化

太白市（韓国）

○水質汚染対策の取組事例
・水質汚染の予防活動・・・総合状況室の設置、水質汚染事故に対する事前準備・申告体系の管理、予防巡察強化（水質測定網：17 箇所）、事業者への汚染防止指導・点検
・汚染の危険度が高い水質汚染源の管理：河川工事の現場管理（水害復旧及び予防）、河川汚染を誘発する店の管理
○大気汚染対策の取組事例

・事業者等への広報・点検・指導

トロムソ市（ノルウェー）

○大気汚染対策
・スパイクタイヤの使用規制、都心部の低汚染区域整備
○水質汚染対策
・ＰＣＢ、ＰＡＨ、ＴＢＴ及び重金属除去

プリンス・ジョージ市（カナダ）

○アスファルト工場規制の改善（州政府との協力）
○砂利採石場の改善、騒音や汚染の削減
○環境専門調査会（市長主導）
○プリンス・ジョージ大気質改善検討委員会
・環境専門調査会からの提案を受けた作業
・アイドリング・ストップキャンペーン
・薪ストーブ転換プログラム
○地下水保全事業
○豪雨対策計画およびインライン処理システムの構築

【議題４】小委員会の今後の進め方

最初の２年間は、環境について各会員都市で共通認識を持つ期間として、環境問題への取組事例調査を中心に実施してきたが、次の２年間は環境問題への行動を起こす期間としていくために共通キャンペーンを実施することを事務局から提案し、各都市の承認をいただいた。

【議題５】会員都市からの事例紹介

プリンス・ジョージ市事例紹介概要

「賢明な都市開発法」及び「スイッチ・オフ・キャンペーン」について

（１）賢明な都市開発法

「賢明な都市開発法」は、「スプロール現象」とも呼ばれている現在の都市開発状況を検討する国際社会における概念である。賢明な都市開発法に従って私たちの地域社会を発展させることによって未来の世代に正の遺産を残すことができる。
プリンス・ジョージ市はこの賢明な都市開発法に 2007 年秋から参加しており、まずは市民啓発プログラムから着手している。

（２）スイッチ・オフ・キャンペーンの取組

省エネルギーへの第一歩は人々に気付いてもらうことであり、そのためには、宣伝や地域社会の協力が必要である。「スイッチ・オフ・キャンペーン」は、公共施設における使用していない電源を抜く活動であるが、なぜ電源を切るかといった理由をメディアから発信することによって、一般市民の認識を高めていくことができる。プリンス・ジョージ市は、この啓発キャンペーンに取り組み、この期間は市庁舎正面の大きな木のライトアップを消している。

第３回会議の様子

７．第４回小委員会会議

日程：2009 年８月 20 日
開催地：トロムソ（ノルウェー）
参加都市：長春（中国）、ハルビン（中国）、瀋陽（中国）、マールドゥ（エストニア）、札幌（日本）、華川（韓国）、太白（韓国）、トロムソ（ノルウェー）、アンカレッジ（米国）

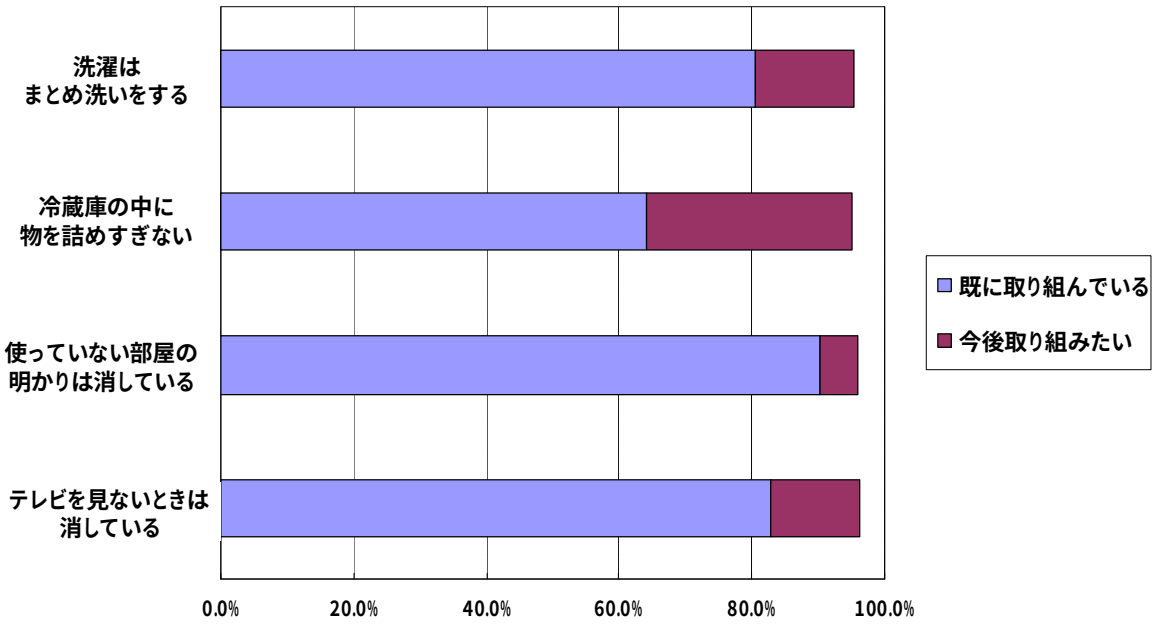
【議題１】第１回共通キャンペーンについて（報告）

実施期間：2009 年２月１日～２月 28 日
参加都市：７都市（ヌーク、マールドゥ、ハルビン、チチハル、太白、華川、札幌）
※記念品のみ参加：２都市（青森、プリンス・ジョージ）
テーマ：節電で地球を救おう！
概要：市民の環境問題への意識を高めるため、各会員都市が広報誌、ポスター、チラシ等を通じて、市民に対し、家庭、職場、学校等で節電に取り組むことで地球を救おうと呼びかけました。

また、チラシ裏面を節電等に関するアンケート用紙とし、市民の皆さんに記入し提出していただくことで、日常生活における取組状況を調べました。アンケート回答者の中から抽選を行い、当選者には会員都市からのプレゼントを送付しました。

ハルビン市からは、市役所やショッピングモール等でポスター掲示、チラシ配布を行ったとの報告がありました。また、ヌーク市では、この取組が新聞で取り上げられたとのことです。

節電に関するアンケート結果



華川郡での取組

札幌市内で配布したチラシ
（左：表面、右：裏面）

札幌市での取組

【議題２】第２回共通キャンペーンの実施について

新たな共通キャンペーンとして、地球環境を守ることをＰＲするポスターの掲示を事務局より提案し、参加都市の承認を得ました。また、そのポスターデザインについても事務局より提案し、参加都市により決定しました。

【議題３】今後のスケジュール

第13回市長会議以降の各会員都市の取組を調査することとし、また、この小委員会で市民啓発のための行動指針を策定して2010年に行われる市長会議に報告する事を提案し了承を得ました。

【議題４】会員都市からの事例紹介

１．札幌市事例紹介概要「スリムシティさっぽろ計画の取り組み」について

札幌市では、平成20年3月に「スリムシティさっぽろ計画」を策定した。この計画は、「ごみ処理量がなかなか減らない」「このままでは埋立地がなくなる」「ごみを処理するために多くの費用がかかる」などさまざまな課題を解決するためにより一層ごみ減量を推進する必要があり、新たな計画として策定し、資源循環型社会を目指すことを目標としている。

今年は7月に家庭ごみの有料化と新たな分別収集を開始し、ごみの減量・リサイクルへの取り組みを着実に進めている。

効果については、１年程度経過を見なければ評価できないが、燃やせるごみは前年度と比べ、約４割減少している。また、市民のごみ減量・リサイクルへの意識も確実に高まっている。

２．トロムソ市事例紹介概要「住宅のエネルギーの効率化」について

トロムソ市では2020年までに温室効果ガスの排出を50%削減する目標を掲げ、ここ数年、管理する建物の建替えの際、水を媒体とするヒートポンプを主なエネルギー源とする暖房システムを導入している。灯油ボイラーを撤去し、ガスボイラー又はヒートポンプに代えていっている。トロムソ市役所では、2005年から2007年までの2年間で、82000ドルのエネルギーコストを削減している。

３．太白市事例紹介概要「太白市における気候変動の影響」について

（１）韓国における地球温暖化の影響

韓国では、過去50年に渡り、10年単位で0.289℃ずつ気温が上昇している。太白市に源流がある漢江に氷の張る日数が1940年代には69日間だったのが1990年代では7日間にまで短くなっている。

かつては寒く栽培できなかったオレンジやりんごの栽培ができるようになった。

また、80年前に比べ冬季が１か月短くなり、太白市は韓国で一番の冬の都市として、冬関連産業を発展させてきたため、深刻な問題となっている。

（２）太白市の取組

太白市では、このような環境の変化に先手を打ち、気候変動に対応する作物品種の研究開発、長期的な水管理能力の強化、主要産業の移行がうまくいくように努めている。

第４回会議の様子

８．第 14 回世界冬の都市市長会議

日程：2010 年１月 20 日～22 日
開催地：マールドゥ（エストニア）

小委員会の４年間の活動について、市長会議の中で報告を行いました。また、小委員会の活動の締めくくりとして、これまでの活動の成果をもとに、市長会へ提言いたします。

（1）第４回アンケート調査結果報告

2008 年１月の第 13 回冬の都市市長会議において採択されたヌーク宣言の中で、各会員都市が環境問題に取り組むための４項目が示されました。この項目についての取組状況を調査しました。

回答都市のほとんどが、ヌーク宣言の４項目について「実施済み」もしくは「予定がある」と回答し、取組が進んでいることが伺えました。
また、それぞれの項目に関して、各都市が独自に目標を立てたり、普及啓発活動等の積極的な取組を行っていました。

①「先進会員都市の事例を参考に、会員都市では、二酸化炭素等の温室効果ガスの削減目標を設定するなど、温暖化対策の計画策定に努めること。」

都市名	取組状況	取組概要
青森	実施済み	2007 年度「青森市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定 削減目標：2005 年比 16%削減 石油使用量削減等の直接的な 11 項目の取組と水使用量削減等の間接的な 5 項目の取組を行っている。
ウランバートル	予定がある	温暖化対策の計画策定を予定している。 計画は策定していないが、低煙型燃料や省エネ設備を公共施設へ導入している。 また、火力発電所の集塵器の改修など大気汚染削減のための取組を進めている。
札幌	実施済み	2001 年に「札幌市温暖化対策推進計画」を策定 削減目標：1990 年比 10%削減 今年度新たな削減目標を設定して現計画の改訂を行っている。
トロムソ	実施済み	2020 年までに 50%削減目標とした計画を策定 自家用車の使用抑制、地域暖房の燃料転換と廃棄物のリサイクル率向上による削減取組を行っている。
ノボシビルスク	実施済み	生産設備熱源や住宅の暖房、自動車の燃料を天然ガス等へ転換を進めるほか、道路網の整備を進める取組を行っている。
マールドゥ	予定がある	温暖化対策の計画策定を予定している。 現在は、国による環境管理により行われており、地方自治

		体は国と連携を図りながら取組んでいる。
佳木斯（ジャムス）	実施済み	国の二酸化炭素低減計画に基づいて取組を行っている。 具体的には、電力会社における伝送電圧の変更による石炭燃料の削減など省エネと排出削減に力を入れている。
太白	実施済み	2008 年に気候変動に対応する基本戦略を策定、具体的な対応として、環境保全計画を翌年に策定している。 削減目標：2006 年比 5%削減
長春	実施済み	国の二酸化炭素低減計画に基づいて、石炭の使用量を 22%削減し、年間 500 トンのＣＯ２削減を目標としている。 具体的には、バイオマスと自然エネルギーの利用推進や植樹計画の策定などを行っている。
瀋陽	実施済み	生態工業模範町の創建を目指し、省エネ・環境保全が国際的先進レベルの主導産業の創建や、ゼロエミッション工業団地を作るなどの取組を行っている。

②「冬の都市政府が自ら率先して省エネルギー運動・環境保全行動を展開し、地域住民の取組を促す役割を積極的に果たすこと。」

都市名	取組状況	取組概要
青森	実施済み	「海と山にいだかれた自然豊かな『緑と水と青空の青森市』」の実現に向け、環境マネジメントシステムにより、市自らが率先して、環境の保全と改善に取り組んでいる。
ウランバートル	実施済み	植樹促進制度の実現と、都市部の緑化を推進するとともに、地域住民が環境保全活動へ参加を促し、地域住民による環境保護活動参加をサポートする制度を導入している。
札幌	実施済み	「さっぽろエコ市民運動」により、市民にエコ行動の意思表示を促し、環境意識の持続とエコ行動の継続を呼びかける取組を行っている。
トロムソ	実施済み	「エコ・ライトハウス・プログラム（環境灯台）」により、地域住民に対する普及促進を行っている
ノボシビルスク	実施済み	電力の利用効率向上のため、市としての目標定めた省エネルギー計画を採択し、市内の環境品質および環境安全性の安定と向上のため、「ノボシビルスク市環境改善計画」を実施している。
マールドゥ	実施済み	熱エネルギーの蓄熱、家屋の断熱に取り組むことで、電力の節約を進めている。
佳木斯（ジャムス）	実施済み	太陽温水技術への政府補助金政策の導入や省エネ、地球環境にやさしい建材の利用を強化する取組を行っている。
太白	実施済み	炭素ポイント制度の導入、乗用車の運行制限、省エネ教育などにより住民の取組を促すとともに、市役所等公共機関でも、省エネ製品の購入を義務付ける取組を行っている。
長春	実施済み	市民および公共施設に大きく電力消費を減らすことができる省エネ型ランプの使用を推進し、導入補助制度を整備している。
瀋陽	実施済み	学校で環境教育を普及し、循環型社会の観念を人々の心に深く根差せ、意識的に実行させる取組を通して、市民の環

		境保護への参与を拡大し、環境意識を高め、自発的な環境の保護や省エネ・節水する社会気風を形成している。

③「化石燃料からの脱却を図るため、バイオマスや自然エネルギーなどの再生可能なエネルギーの使用を積極的に進めること。」

都市名	取組状況	取組概要
青森	予定がある	一般家庭から出る食用油などを回収して、バイオディーゼル燃料を精製し、公用車両（ごみ収集車）の燃料として活用する「ＢＤＦ利活用モデル事業」を今年度行い、今後の利用に係る検証を行っている。
ウランバートル	実施済み	再生可能エネルギーの利用を増やすための「再生可能エネルギーに関する国家計画」を 2005 年に策定し、現在、再生可能エネルギーの 85%が発電に利用されており、将来的な利用拡大の取組を進めている。
札幌	実施済み	地域性を活かした雪冷熱や太陽光発電、木質バイオ燃料などの再生可能エネルギーの利用拡大を、導入補助制度を整備するなどして進めている。
トロムソ	予定がある	地域暖房システムを 2015 年までに整備し、2012 年以降、ヒートポンプシステムのバックアップ用のプロパンガス、天然ガスを除き、市の建物では化石燃料を使用しない予定である。
ノボシビルスク	予定がある	行政区域の清掃に関する総合計画に取り組んでおり、この計画で廃棄物の処理により得られる二次的エネルギーの利用を定めている。
マールドゥ	予定がある	火力発電所でごみを焼却することにより得られる再生可能電力を利用していく予定である。
佳木斯（ジャムス）	実施済み	風力とバイオマスによる発電事業を積極的に推進している。 風力発電は既に 11 施設が稼動し、今後も 5 施設を予定している。また、バイオマス発電は、もみ殻を燃料としたもので 1 基が稼動、もう 1 基を建設している。
太白	実施済み	風力と太陽光を利用した発電及び熱利用を進めている。 また、今後の新・再生エネルギー導入に係る「低炭素グリーンモデル都市造成計画」の策定に向けた検討を進めている。
長春	実施済み	わらを利用した発電事業を進めているなど、研究開発分野の進展と、バイオマスエネルギーの活用法の開発に取り組んでいる。
瀋陽	実施済み	風力発電プロジェクトを行い、再生可能エネルギーの利用を進めている。

④「世界冬の都市市長会の各会員都市は近隣の冬の都市に温暖化問題の重要性を啓発し、これを通じて地球環境問題に対する冬の都市のネットワークの拡大に努めること。」

都市名	取組状況	取組概要
青森	予定がない	計画していない

ウランバートル	実施済み	温室効果ガスの削減、緑化、植樹、植林の推進などについて、近隣の都市と連携した取組を進めている。
札幌	実施済み	北海道など近隣の自治体と連携を図った取組を進めている。
トロムソ	実施済み	13 の大都市および 4 つの政府機関で構成する「Norwegian Network Cities of the Future（仮訳：ノルウェー未来都市ネットワーク）」に参加し、ノルウェー北部の都市、コミュニティに呼びかけを行っている。また、ホームページで情報共有を行っている。
ノボシビルスク	実施済み	シベリア・極東都市協会の枠組みにおいて、オムスク、ユジノサハリンスク、ノヴォクズネツクなどの都市と情報交換を行っている。
マールドゥ	実施済み	エストニアの首都タリンなど隣接する都市と連携し、様々な地球温暖化対策プロジェクトを実施している。
佳木斯（ジャムス）	予定がない	計画していない
太白	実施済み	近隣の都市に世界冬の都市市長会議（WWCAM）活動を広報しており、働き掛けの結果、昨年には、華川郡が WWCAM に加盟している。
長春	予定がある	世界気候に影響を及ぼす要因に関する調査研究や国策に従った対策の策定を積極的に行うとともに、他の都市とのプロジェクトに参加、またはプロジェクトを主導するなど、積極的な活動を行っている。 また、2010～2014 年の期間に、世界冬の都市市長会の環境に関する小委員会を設置し、その事務局となることを計画している。
瀋陽	実施済み	官庁、業界、学界の三方面において、積極的に川崎市との交流及び協力を進めている。 具体例として業界面では、積極的に産業ドッキングを推し進め、先進な技術を導入し、同市と共に国連工業開発機関（UNIDO）との協力を促進し、無公害生産を全面的に推進し、数多くの無公害生産模範企業と模範団地を創建する取組を進めている。

⑤「ヌーク宣言の４項目以外に、環境に関する取組を行っている。」

都市名	取組状況	取組概要
青森	予定がない	特になし
ウランバートル	予定がある	特になし
札幌	実施済み	CNG 車等低公害車の普及やエコドライブの推進など自動車環境に係る取組を行っている。
トロムソ	予定がある	電気及びハイブリッド車の利用促進やエネルギー供給事業者と協力したごみ焼却設備による地域暖房施設建設などを行う予定である。 また、政府が行うプロジェクトに参加し、同参加 12 都市と協力した事業を行う。
ノボシビルスク	実施済み	環境ハザードのリスク回避に関する系統的アプローチを実

		施している。
マールドゥ	予定がある	欧州連合では、各活動において、非常に厳しい環境保護条件が付されており、大気中への有害物質の排出の可能性や量が規制されている。この厳しい規制により、環境への負荷が軽減される。
佳木斯（ジャムス）	実施済み	ごみ、二酸化硫黄、その他の排ガスの削減に関する次の施策を行っている。 １．飲料水の水源保護 ２．小規模製紙会社などの不法汚染に対する厳しい取締り ３．大気汚染規制の強化 ４．排出削減を促進 ５．排出権取引 ６．建設現場およびKTVの騒音公害規制強化 ７．有害廃棄物および医療廃棄物の規制強化
太白	実施済み	自転車利用の活性化のための基盤作り、温室効果ガスのインベントリー作成、 気候変動に係る総合計画の策定などに取り組んでいる。
長春	予定がある	環境保護キャンペーンの実施計画を立て、長春市がこの地域で最も住みやすい都市の一つとなることを目指している。
瀋陽	実施済み	廃物回収・リサイクルと処分体系を創立し、リサイクル産業園を作り上げ、リサイクル産業を瀋陽市工業経済の重要な構成部分にさせる取組を進めている。 また、全国で循環経済と生態建設の地方法律体系を 形成し、「グリーン政府」を作り上げる。

（2）第２回共通キャンペーン実施報告

実施期間：2009年11月１日～（各都市が定める日まで）

参加都市：６都市（青森、長春、ハルビン、華川、札幌、瀋陽）

テーマ：地球環境を守ろう

概要:第１回共通キャンペーンで高まった環境意識のさらなる向上と会員相互の連携強化のため、「地球環境を守ろう」をテーマとした共通ポスターを各都市の公共スペース等に掲示し、市民への啓発活動を行いました。

ハルビン市からは、市内の官庁、学校、ホテル等50箇所に掲示を行い、インターネットメディアの東北新聞（Northeast News）にも取り上げられたと報告がありました。

札幌市においても、市役所を始めとする市有施設、地下鉄駅構内等にポスターを掲示するとともに、今回のポスターに使用した英文俳句「Your breath makes me calm / Your tears make me clean / Yes, you are my only earth」の作者である野村季代（きよ）さんの高校においても、校内にポスターを掲示し、生徒間の環境意識の向上を図りました。

青森市役所

長春市内オフィス

ハルビン市内の小学校

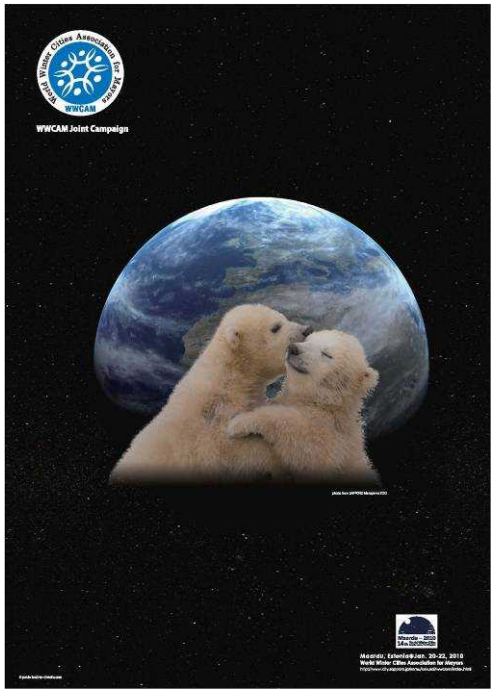
華川市内

英文俳句の作者
野村　季代さん

札幌市内の高校

札幌市内の地下鉄駅

瀋陽市図書館



キャンペーン用ポスター
（左：文字あり、右：文字なし）

東北新聞（Northeast News）ウェブサイト
（ハルビン市）

９．小委員会活動の成果

長春市（中国）での第 12 回世界冬の都市市長会議で採択された長春宣言を受け、冬の都市環境問題小委員会では、2006 年から 2009 年の４年間の活動において、冬の都市での環境問題の取組事例を調査し、その結果を先進的な取組事例として共有することや、会員都市が共通で進めることができる取組を行うことにより、長春宣言の趣旨を継続的に本市長会の活動に反映させていくことを目標としてきました。

この目標の下、前半の２年間は会員都市が抱える環境問題や取組事例についてアンケート調査を実施し、各都市の抱える課題や取組の状況を分析し、先進的な取組を行っている会員都市の事例を小委員会において発表することにより、会員都市間で環境問題の重要性について認識の共有を図りました。

これらの取組を踏まえ、後半の２年間は、環境問題に向けて会員として行動を起こす期間としました。本市長会としては初めて、会員都市が同時に実施する共通キャンペーンを２回実施し、実際の行動を通じて、広く会員都市の市民へ情報発信を行いました。これにより、環境問題の解決に貢献していく自治体としての積極的な姿勢について共通認識をさらに強めることができたものと考えています。

小委員会は、これまでの活動において得た先進的な取組事例、調査分析結果、共通キャンペーンの成果から、引き続き冬の都市が環境に配慮した取組に鋭意努力していくことの必要性を確認しました。そこで、今後、会員都市が共通して取り組むべき行動の指標を小委員会の総意により決定し、2010 年１月のマールドゥ市（エストニア）がホストとなる第 14 回世界冬の都市市長会議において“冬の都市における環境行動宣言”を行いました。

＊冬の都市における環境行動宣言＊

- 自然の恵である水とみどりを守り、育てます。
- 資源を無駄なく使い、ごみを減らします。
- 化石燃料からの脱却を図り、再生可能エネルギーの利用を進めます。
- 省エネルギー機器の利用を進めます。
- 自家用車の利用を減らし、環境にやさしい街づくりを進めます。
- 環境教育により市民の環境意識を高め、市民による取組を促進します。