

アジア大都市ネットワーク21
「第8回アジア危機管理会議」

Asian Network of Major Cities 21
The 8th Asian Crisis Management Conference

実施報告書
Post Conference Report

2010年9月17日(金)－18日(土)

September 17-18, 2010, Taipei

【目 次】

開催概要	2
実務担当者会議	4
危機管理関連施設視察	1 1
会議総括	1 3

資 料

資料1 実務担当者会議次第	1 4
資料2 実務担当者会議参加者名簿	1 5

	<p>築の経験」</p> <p>(8) ソウル「大規模イベントにおける安全管理」</p> <p>(9) 警視庁「ANTEP テロを許さない街づくり」</p> <p>第3部：地すべりと土石流に関する警報・避難方針</p> <p>(10) 台北市地質工学事務所「地すべりと土石流に関する警告・避難方針」</p> <p>(11) 東京都総務局総合防災部「震災時における救援の受入体制の整備について」</p> <p>(12) 国立台湾科学技術大学「台北市における地域防災の備え：豊かな育成の取組み」</p> <p>III 事務局報告</p> <p>IV 次回開催都市決定</p>	
9月18日 (土)	<p>【危機管理関連施設視察】</p> <p>台湾内政部消防訓練センター 台北101</p>	台中 台北市内

3 出席者

海外都市：6都市（19名）

バンコク、クアラルンプール、ソウル、シンガポール、東京

幹事都市：台北（約80名）

台北市政府消防局長、国立防災科学技術センター、台北市水力工学事務所、国立台湾大学大気科学学部、台北市地質工学事務所、国立台湾科学技術大学、台北市政府消防局他

4 台北市政府副市長表敬

場所：圓山大飯店 10階 蘭の間

参加者：台北市林建元副市長、台北市政府消防局熊光華局長、各都市参加者代表5名



I 開会式

(1) 開会の辞

林 建元 台北市副市長

今回の会議は第8回目を迎えました。この会議を開催する目的の一つは、我々危機管理に従事する者が経験を交換し、危機が発生したときに対応力を向上させることだと思います。このような会議が非常に重要であるのは、災害が発生する毎に、危機が発生する毎に、対応次第で結果が大きく変わり、



これまでの経験が将来の重要な参考値となるからです。つまり、他の国で起こったことは我々には非常に参考になるのです。

我々がこの会議の場で交流し、学び合うことが、きっと今後の災害対策や防災対策の面で大きく進展すると確信しています。

(2) ANMC21 からの挨拶

志方 俊之 東京都参与

これまで我々は、アジア各都市の多くの専門家の皆様と意見を交換し、また、様々な危機管理の取組みを学びあってきました。これまでの会議の積み重ねが、参加都市の危機管理能力の向上に貢献してきたものと確信しております。

昨年、東京で開催した会議では、一つのコンセンサスが形成されました。大規模な災害に備え、「Thinking the Unthinkable」の視点から、危機管理



を考える必要があるとの認識を共有しました。危機管理とは、避けることのできない災害に、勇気と知恵を絞って向き合い、被害の軽減に結び付けていくことでもあります。このネットワークが、アジアの仲間達が共に知恵と経験を交換する場となることを期待しています。

II 各都市からのプレゼンテーション

第1部：都市部における大規模洪水への対応

- (1) モーラコット台風の教訓とその後の整備（国立防災科学技術センター Mr. Wei-Sen Li）

2009年8月に台湾に上陸したモーラコット台風は激しい威力で、南部の山間部へ3日間の降水をもたらした。この想定を超える雨量により、洪水や地すべり等が発生した結果、交通遮断による孤立地域が発生し、通信障害が発生した。

今後の対応については、中央危機管理センターにおいて、洪水や地すべりの可能性やリスクを早めに探り判断を早めに下す、災害後の調査を行い原因等を探る、災害対策の運営や効率を高める研究を継続して行う、地域に根ざした危機管理を推進、実施する等が重要であると考えている。

- (2) 台北市の洪水対策メカニズム（台北市水力工学事務所 黄治翠 Mr. Huang Zhicui）

洪水対策の4段階として、洪水対策、洪水への対応、洪水後の対応、平常時に分けて対応している。

また、これまでの経験からポンピングステーションは重要であり、台北市に62箇所ある都市の低地部には、395箇所のポンプステーションを設置し、台風警報の際に重要な役割を果たしている。また、水モニタリングシステムにより雨、下水等の状況を把握できる。災害発生時には排水し、降雨量が大きいと委託の業者に連絡しポンプステーションで対応する。業者は台風注意報発令時、1時間以内に配備可能で、通報により2時間以内に現場へ到着できる。ポンプステーションで対応しきれない場合、台北市災害対応センターに連絡し、中央官庁に更に通報できるシステムが構築されている。

- (3) 東京消防庁の水害対策（東京消防庁 田村雅直 Mr. Masanao Tamura）

近年、東京都では台風以外の都市型の豪雨災害が増加している。豪雨が降り始めてから短時間で河川の氾濫等が発生するため、早期の予測が必要であり、東京消防庁では昨年より防災研究機関が開発した降雨レーダー観測情報、マ

ルチパラメータレーダー(略:MPレーダー)を導入している。

MPレーダーは2種類の電波で雨粒の縦と横の大きさを測るため、雨粒の大きさ、さらに雨粒の密度が分かることから、雨量が予測できる。また、同時に雨雲の進路や風向が分かるため、降雨地域の予測ができる。

東京消防庁は、MPレーダーによる降雨観測を導入することにより、水災の発生を予測し、早期に消防職員を召集し水防態勢をとることができる。将来は、この地図に過去の水害発生場所を書き込み、水害の作戦地図として活用していく予定である。

(4) 台風・洪水災害への対策とサーベイランスに関する調査(国立台湾大学大気科学学部 Dr. Ben Jong-Dao Jou)

我々は、2005年より台風の早期観測システムの設置とその予知システムを研究している。これまで、中央気象局や台北市政府から情報提供いただき、データの分析を行ってきた。台北市の情報システムは、災害時の情報伝達の系統、情報の更新回数などを段階毎に定めている。

このような台北市政府災害救助局と国立台湾大学大気科学学部の連携は、教育機関と緊急時における戦略機関との連携のモデルとなると考えている。

(5) マレーシアの洪水・警報と対応 (クアラルンプール Lt. Col. (CD) Mohd Noor Hassan Ashari Haji Sulaiman)

マレーシアでは毎年洪水が発生して大きな被害が出るなど、水害が非常に大きな問題となっており、洪水警報システムの改善に取り組んでいる。

具体的には、335の降雨観測所や208の水位観測所を設け、警告水位を超えると自動的にサイレンが鳴る仕組みを導入している。住民の携帯端末へ3段階の警告メッセージの発信を行って、迅速な対応を促している。また、インターネット上でも被害状況をリアルタイムで把握するシステムを構築しており、誰でも情報を入手できる。このような取り組みにより、過去20年間で水害による死亡者数を減少させることができた。

第2部：大規模イベントにおける危機管理

(1) F1シンガポールグランプリにおける危機管理 (シンガポール Mr. Ling Kok Yong)

シンガポール民間防衛隊は、建物崩壊や金融危機等、幅広い災害対応が任務であり、2010年9月に開催するF1グランプリの危機管理対策も担当している。本イベントは、商業施設などの建物が集積した場所で開催され、会場を4つの運営ゾーンに分けたうえで、事故発生の際の指令システムとして三段階を想定した。第一段階は初期対応、第二段階は非常事態、第三段階は回復である。

シンガポールでは2008年からF1グランプリを開催しており、緊急車道の幅を広げる必要性や負傷者を搬出できるように特別観覧席を設けることなど、毎回の経験を活かして改善を図り、積み重ねて行くことが大切であるということを学んだ。

(2) 地方行政における防災技術構築の経験（台北市政府消防局 葉 俊興 Mr. Ye Junxing)

近年の災害により、我々に基本的な情報のデータベースが欠けていること、メディアの独自報道等で情報が混乱することなどが明らかとなった。

このため、台北市では市民に災害情報を伝えるためのウェブサイトを作り、地震や台風等の情報のほか、警報システムや避難場所の情報を提供している。また、災害や防水システムについて、気象、水害情報、地震災害等のリアルタイムの情報を中央政府から地方自治体までが共有している。

更に、警察、空軍などの情報を集約し、同じ周波数でコミュニケーションできるようにした。これらの結果、災害情報システムの伝達時間短縮を図るとともに、情報伝達効率を上げることができた。

(3) 大規模イベントにおける安全管理（ソウル Mr. Moon Sung Jun)

ソウルにおいて、経済効果をもたらすような大規模イベントが増加している一方で、死者が出るような事故も発生している。このような過去の事例から、初期対応を怠ると大災害につながるということ学んだ。

このため、大規模イベントに対しては法律による会場の安全確保、災害に対応できる運営システムの確立、段階ごとのセキュリティ管理や会場における火災予防対策などの安全管理体制を敷いている。会場では専門員による設備の安全検査を事前に行われ、現場でも医療、消防等が待機し、即応できる態勢を取っている。

本年 11 月に G20 ソウルサミットが開催され、世界各国の首脳を始め、1 万人以上が世界各国から訪れるが、会議の成功のために尽力していく。

(4) ANTEP テロを許さない街づくり (東京都警視庁 小関誠 Mr. Makoto Koseki)

東京にはテロの標的となる施設が多数あり、警視庁では警戒を強化しているが、限られた警察力での目的達成が課題となっている。このため、官民が一体となりテロの未然防止に向けた協力体制を整えるという目的で「テロ対策東京パートナーシップ推進会議 (ANTEP)」を発足させた。警視庁、東京消防庁などの官公庁のほか、テロの標的となり得るライフライン等の事業者など、45 の団体で発足した。また地域レベルでの連携強化のため、警察署単位での地域のパートナーシップとして、3,888 の事業所団体も参画している。ANTEP の活動としては、合同訓練、キャンペーン実施や研修会のほか、情報共有のために参画者だけが閲覧可能なウェブページの開設等を行っている。

11 月に横浜で APEC が開催され、ANTEP が大きな戦力となることを期待しているが、ANTEP は APEC 後も恒常的に推進していくもので、テロを許さない街づくりを目的に、官民一体となって取り組んでいく。

第 3 部：地すべりと土石流に関する警報・避難方針

(1) 地すべりと土石流に関する警告・避難方針 (台北市地質工学事務所 Mr. Li-yuan Huang)

台北市では、土石流における早期警告への備えとして、防災システム整備、教育訓練、避難経路図の作成などを行っている。専門家による定期的な川のパトロールのほか、インターネットを活用したパソコンや携帯端末で降雨量や土石流監視システムの情報がリアルタイムで把握できるシステムによる警戒を行っている。また、台北市は土石流の危険の高い地域に住む 86 世帯を指定しており、避難場所や経路を予め示した地図を作成のうえ、定期的に教育訓練を行い、災害への認識を高めている。

(2) 震災時における救援の受入体制の整備について (東京都総務局総合防災

部 小菅秀記 Mr. Hideki Kosuge)

東京都は、「首都直下地震で発生する『甚大な被害』からいち早く被災者を救うためには、海外を含めた全国から集まる救援を、迅速かつ的確に受け入れることが極めて重要」と考えている。

都は救援の受入についてより具体的な体制の整備を進めており、今後計画としてまとめていく予定である。これは、都が策定した被害想定を前提として、全国から集結する警察・消防・自衛隊の各部隊の受入に関し、部隊配置などについて、予め定めるものである。これ以外にも、医療活動や物資調達等の分野についても救援の受入体制を整備する。体制整備にあたっては、関係防災機関の救援体制と十分に整合を図り、救援隊が最大限の力を発揮できるように進めて参りたい。

(3) 台北市における地域防災の備え：豊かな育成の取組（国立台湾科学技術大学 Mr. Jui-Sheng Chou)

本プロジェクトは、地域の災害対応能力の向上を目指し、台北市政府の支援のもとに推進してきた。

台北市の対象地域について、専門家による災害発生の可能性調査を行い、その結果をもとに地域住民も参加し、防災地図を作成した。合わせて様々な教育訓練を行い、地域の組織的な災害対応能力の向上に努めてきた。具体的には、キックオフミーティング開催による地域住民との意見交換、地域の詳細な情報収集のほか、屋内及び屋外での訓練を行った。

これまでの5ヶ月間で、地域住民からは災害についてより理解を深めたいという前向きな意見が出ており、今後も台北市政府と連携しつつ、地域を守るように尽力していきたい。

III 事務局報告

○ 危機管理ネットワークの活動について（東京都知事本局外務部 福留敬一 Mr. Keiichi Fukutome)

危機管理ネットワークでは、3年間の中期計画を定め、各都市の危機管理能力の向上と、災害発生時における都市間支援のしくみづくりを目標に、アジア危機管理会議、人材育成、危機管理連絡網による情報交換の3つの事業を着実

に進めている。

アジア危機管理会議では、過去8回の会議を通して、ネットワークの構築に
着実な成果を上げてきた。

人材育成については、シンガポール民間防衛隊主催の「都市における捜索・救
助研修」、東京消防庁主催の「救助技術研修」、東京都が実施する「総合防災
訓練への海外救助隊の参加」の3つの事業を推進している。

危機管理連絡網については、各都市の防災担当者約50名を登録し、災害情報
や防災情報の交換に活用している。

現在の中期計画は2011年3月までを計画期間としており、今後、これまでの
成果と課題を踏まえ、次期中期計画を策定していく。

IV 次回開催都市の決定

2011年の第9回アジア危機管理会議をソウルで開催することに合意し
た。



2010年1月に開設された台湾最大の消防訓練センターを訪問し、最新の訓練設備と訓練手法を視察した。

1月19日にオープンしたばかりの当訓練センターは109haの広大な敷地を有し、現在、ハードの部分は完成している。今後、訓練内容等のソフト部分の充実を図っていく計画である。

当施設で実施する訓練は台湾全土の消防職員を対象にしている。開設以降、各県市のボランティア（消防団）の訓練を開始しており、2010年9月からは消防隊員の訓練を開始する。軍や警察は、消防を通して訓練施設を利用することが可能である。海外都市からの利用要望があれば外務省経由で調整することが可能であり、これまでフィリピンやベトナムの隊員が訓練に使用している。

訓練期間は、対象者によって様々である。ボランティア（消防団）は1日、消防隊員（捜索救助）は2週間又は1週間、救命救急士は1ヶ月半としている。

当施設には、特捜救助のための災害救助犬訓練施設も配備されている。



内政部消防署訓練センター概観



救助訓練風景



司令塔より訓練センター俯瞰

台北101を訪問し、高層ビルにおける災害対策及び避難計画等、危機管理の取組を視察した。

当ビルは信義計画区にあり、グランドハイアット、世界貿易センターに囲まれている。台北101の南側は防災エリア、北側は商業エリアと政府庁舎となっており、これらエリアは全て地下で繋がっている。

当ビルでは、避難マニュアルや災害教育マニュアルを整備している。年2回防災訓練を実施しテナントを教育している。災害時にはビル内1万人～1万2千人を200名ずつのグループに分けて避難し、50分以内に避難を完了することができる。

ビル内部は、安全はしごに煙が入り込まないように気圧を調整している。外部は避難経路となっており、8フロアごとにベランダとはしごを備え付け、また、2層ごとに消防用の水タンクを備えている。これらの延焼防止設備と消防局による消防体制を加えて初めて災害管理システムが完成している。



視察の様子

※なお、荒天のため、当初予定していた「2010台北国際花博覧会」会場の視察は中止となった。

アジア大都市ネットワーク 21 第8回アジア危機管理会議・議長総括

危機管理ネットワークを構成する大都市は、危機管理における貴重な経験と知識を共有し、蓄積する第8回アジア危機管理会議に参加しました。この会議はアジア大都市ネットワーク21の共同事業「危機管理ネットワーク」の一環として、2010年9月17日に台北市が開催都市となって開かれました。参加都市はバンコク、クアラルンプール、ソウル、シンガポール、台北、東京などです。私たちはここに会議の概要ならびにアジア大都市ネットワーク21の将来の発展と課題を提示します。

1. 8年目に入った危機管理ネットワークでは、毎年の会議開催、危機管理連絡網の活用、訓練演習への相互参加などを通して、危機管理政策と参加都市間の連携強化に貢献する大きな進歩と成果が見られました。
2. 目覚ましい進展は見られたものの、アジアの大都市は依然としてさまざまな課題に直面しています。地球規模の気候変動により、アジアのさまざまな地域に大規模な洪水がもたらされています。会議を通して、危機管理ネットワークにおいて、災害の防止、軽減、対応、復旧のための協力を強化するための方策について徹底的に議論し、貴重な経験と知識を共有することができました。
3. 今回の会議で、私たちは「都市部における大規模洪水への対応」の問題について議論しました。また、「大規模で重要なイベントや活動の際の危機管理ならびに災害の防止と軽減」について経験と知識を共有しました。「地すべりと土石流についての警報と避難に関する方針」について徹底的に議論しました。近い将来における地球規模の気候変動に対応するため、特に多くの人々が住む大都市において、危機管理システムを改善する必要性がますます高まっていることについて共通の認識を持ちました。
4. この会議を通して、私たちは中期計画に基づいて危機管理ネットワークを着実に前進させていくことに合意しました。
5. 私たちはまた、危機管理能力の一層の強化、経験と知識の共有、持続的な訓練演習によってのみ、危機管理ネットワークの相互の連携強化と、緊急対応、相互援助、効果的な伝達システムの発展に向けた協力が可能になることを確認しました。
6. 次回、第9回アジア危機管理会議は、2011年の適切な時期にソウルにおいて開催することに合意しました。

第8回アジア危機管理会議 次第

時間	内容
09:00-09:10	開会の辞：台北市副市長 林建元 (Dr. Chien-Yuan Lin)
09:10-09:15	アジア大都市ネットワーク21からの挨拶：東京都参与 志方俊之
09:15-09:20	写真撮影
第1部：都市部における大規模洪水への対応	
09:20-09:50	モーラコット台風の教訓とその後の整備(台湾国立防災科学技術センター))
	台北市の洪水対策メカニズム (台北市水力工学事務所)
09:50-10:10	質疑応答
10:10-10:25	休憩
10:25-11:10	東京消防庁の水害対策 (東京消防庁)
	台風・洪水災害への対策とサーベイランスに関する調査(国立台湾大学 大気科学学部))
	マレーシアの洪水・警報と対応 (クアラルンプール)
11:10-11:50	質疑応答
昼食 (12:00-13:20)	
第2部：大規模イベントにおける危機管理	
13:30-14:30	F 1 シンガポールグランプリにおける危機管理 (シンガポール)
	地方行政における防災技術構築の経験 (台北市政府消防局)
	大規模イベントにおける安全管理 (ソウル)
	ANTEP テロを許さない街づくり (警視庁)
14:30-15:20	質疑応答
15:20-15:40	休憩
第3部：地すべりと土石流に関する警報・避難方針	
15:40-16:25	地すべりと土石流に関する警報・避難方針 (台北市地質工学事務所)
	震災時における救援の受入体制の整備について (東京都総務局総合防災部)
	台北市における地域防災の備え：豊かな育成の取組み (国立台湾科学技術大学)
16:25-16:40	質疑応答
16:45-17:00	次回開催都市決定・総括

Participants List for The 8th Asian Crisis Management Conference

No.	City	Name	Job Position	Organization
1	Bangkok	Mr. Pol. Col. Pichai Kriengwatanasiri	Deputy Director-General of Fire and Rescue Department	City Hall of Bangkok
2	Bangkok	Mr. Toryos Devhasadin Na Ayuthada	Foreign Relations Officer.	City Hall of Bangkok
3	Bangkok(Thailand)	Mr. Ruchakorn Napapornpipat	Preparedness and Defense Section Bureau of Border Security and Defense Affairs Office of the National Security Council	Thiland Government
4	Kuala Lumpur	Datoabdul Halim Bin Abdul Hamid	Dato of Malaysian Civil Defence Organization	Malaysian Civil Defence Organization
5	Kuala Lumpur	Mohd Noor Hassan Ashasri	Lt. Kol(CD) of Malaysian Civil Defence Organization	Malaysian Civil Defence Organization
6	Seoul	Mr. Moon Sung Jun	Section Manager	Seoul Metropolitan Fire and Disaster Department
7	Seoul	Mr. Joung Gyo Choul	Response Strategy Team Vice Team Leader	Seoul Metropolitan Fire and Disaster Department
8	Seoul	Mr. Chung Jin Hang	Fire Service Policy Team Vice Team Leader	Seoul Metropolitan Fire and Disaster Department
9	Seoul	Mr. Choe Jang Geun	Organization & Budget Management Team Leader of	Seoul Metropolitan Fire and Disaster Department
10	Singapore	Mr. Eugene Phng	Staff Officer, Terrain and Security, Operations Dept	Singapore Civil Defence Force
11	Singapore	Mr. Ling Kok Yong	Deputy Commander / 1st Civil Defence Division, Singapore Civil Defence Force	Singapore Civil Defence Force
12	Taipei	Mr. Kuang-Hua Hsiung	Commissioner, Taipei City Fire Department	Taipei City Government
13	Taipei	Mr. Jia-Yi You	Chief, Taipei City Fire Department	Taipei City Government
14	Taipei	Mr. Chun-Husing Yeh	Secretary, Taipei City Fire Department	Taipei City Government
15	Taipei	Mr. Ching-Biau Lin	Specialist, Taipei City Fire Department	Taipei City Government
16	Taipei	Mr. Wen-Pin Hung	Section Chief of Taipei City Fire Department	Taipei City Government
17	Taipei	Ms. Yi-Hui Huang	Section Chief of Taipei City Fire Department	Taipei City Government
18	Taipei	Mr. Jong-Dao Jou	Professor, Department of Atmospheric Sciences	National Taiwan University
19	Taipei	Mr. Jih-Fong Huang	Vice Director of Hydraulic Engineering Office	Taipei City Government
20	Taipei	Mr. Li-Yuan Huang	Chief Engineer of Taipei City Geotechnical Engineering Office	Taipei City Government

Participants List for The 8th Asian Crisis Management Conference

No.	City	Name	Job Position	Organization
21	Taipei	Mr. Wei-Sen Li	Philosophiae Doctor	National Science and Technology Center for Disaster Reduction
22	Taipei	Mr. Jui-Sheng Chou	Adjunct Professor	National Taiwan University of Science and Technology
23	Tokyo	Mr. Toshiyuki Shikata	Counselor	the Governor of Tokyo
24	Tokyo	Mr. HIDEKI KOSUGE	Director in charge of Earthquake Disaster Prevention, Disaster Prevention Division, Bureau of General Affairs	Tokyo Metropolitan Government
25	Tokyo	Mr. MAKOTO KOSEKI	Police Superintendent Administrator (Chief of Office of Crisis Management), First Security Division, Security Bureau	Tokyo Metropolitan Police Department
26	Tokyo	Ms. NORIKO YORITA	Assistant Police Inspector, Office of Crisis Management, First Security Division, Security Bureau	Tokyo Metropolitan Police Department
27	Tokyo	Mr. MASANAO TAMURA	Assistant Chief, Disaster Section	Tokyo Fire Department
28	Tokyo	Mr. KEIICHI FUKUTOME	Director in charge of International Joint Projects (ANMC21), International Affairs Division, Headquarters of the Governor of Tokyo	Tokyo Metropolitan Government
29	Tokyo	Ms. MAKI KANEKO	Deputy Director for International Joint Projects (ANMC21), International Affairs Division, Headquarters of the Governor of Tokyo	Tokyo Metropolitan Government
30	Tokyo	Ms. AKIKO KUROSAKI	Senior Staff Member for International Joint Projects (ANMC21), International Affairs Division, Headquarters of the Governor of Tokyo	Tokyo Metropolitan Government