Karar Sayısı : 2000/1885

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı ve Japonya Uluslararası İşbirliği Kuruluşu (JICA) tarafından 17 Ekim 2000 tarihinde imzalanan "İstanbul'da Sismik Bölgelendirme İçeren Afet Önleme/Azaltma Çalışma Planı"nın yürürlüğe konulabilmesini teminen Türkiye ile Japonya arasında 17 Ekim 2000 ve 27 Ekim 2000 tarihlerinde nota teatisi yoluyla akdedilen ekli Anlaşmanın onaylanması; Dışişleri Bakanlığı'nın 13/12/2000 tarihli ve EİGY-III-4120 sayılı yazısı üzerine, 31/5/1963 tarihli ve 244 sayılı Kanunun 3 üncü ve 5 inci maddelerine göre, Bakanlar Kurulu'nca 22/12/2000 tarihinde kararlaştırılmıştır.

Ahmet Necdet SEZER
CUMHURBAŞKANI

Bülent ECEVİT
Başbakan

D. BAHÇELİ Devlet Bak. ve Başb. Yrd.	H. H. ÖZKAN Devlet Bak. ve Başb. Yrd.	M. YILMAZ Devlet Bak. ve Başb. Yrd.	R. ÖNAL Devlet Bakanı
Prof. Dr. T. TOSKAY Devlet Bakanı	M. KEÇECİLER Devlet Bakanı	Prof. Dr. Ş. S. GÜREL Devlet Bakanı	F. BAL Devlet Bakanı
Y. YALOVA Devlet Bakanı	M. YILMAZ Devlet Bakanı	Prof. Dr. R. MİRZAOĞLU Devlet Bakanı	R. K. YÜCELEN Devlet Bakanı
H. GEMİCİ Devlet Bakanı	Prof. Dr. Ş. ÜŞENMEZ Devlet Bakanı	E. S. GAYDALI Devlet Bakanı	F. ÜNLÜ Devlet Bakanı
Prof. Dr. R. MİRZAOĞLU Devlet Bakanı V.	Prof. Dr. H. S. TÜRK Adalet Bakanı	S. ÇAKMAKOĞLU Millî Savunma Bakanı	S. TANTAN İçişleri Bakanı
İ. CEM Dışişleri Bakanı	S. ORAL Maliye Bakanı	M. BOSTANCIOĞLU Millî Eğitim Bakanı	K. AYDIN Bayındırlık ve İskân Bakanı
Prof. Dr. E. ÖKSÜZ Sağlık Bakanı V.	Prof. Dr. E. ÖKSÜZ Ulaştırma Bakanı	Prof. Dr. H. Y. GÖKALP Tarım ve Köyişleri Bakanı	Y. OKUYAN Çalışma ve Sos. Güv. Bakanı

A. K. TANRIKULU Sanayi ve Ticaret Bakanı	M. C. ERSÜMER Enerji ve Tabii Kay. Bakanı	M. İ. TALAY Kültür Bakanı
E. MUMCU Turizm Bakanı	Prof. Dr. N. ÇAĞAN Orman Bakanı	F. AYTEKİN Çevre Bakanı

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ İLE JAPONYA ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ KURULUŞU ARASINDA MUTABAKATA VARILAN "SİSMİK MİKRO BÖLGELEME DAHİL TÜRKİYE CUMHURİYETİNDE AFET ÖNLEME/AZALTMA TEMEL PLANI"NA İLİŞKİN ÇALIŞMA KAPSAMI

İSTANBUL, 17 EKİM 2000

(İMZA)	(İMZA)
ALİ MÜFİT GÜRTUNA İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANI	TATSUO YONEBAYASHİ JAPONYA ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ KURULUŞU (JICA) TÜRKİYE OFİSİ TEMSİLCİSİ

I- GİRİŞ

Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin talebi üzerine, Japonya Hükümeti, Japonya'da yürürlükte olan ilgili kanun ve düzenlemeler uyarınca Sismik Mikro Bölgeleme dahil olmak üzere Afet Önleme/Azaltma Temel Planı (bundan böyle Çalışma olarak anılacaktır) üzerinde Çalışma yapmaya karar vermiştir.

Buna göre, Japonya Uluslararası İşbirliği Kuruluşu (bundan böyle JICA olarak anılacaktır) Japonya Hükümetininin teknik işbirliği programlarını uygulamaktan sorumlu resmi kuruluş olarak, İstanbul Büyükşehir Belediyesi yetkilileri ile yakın işbirliği içinde Çalışmayı yürütecektir.

Bu belge Çalışmanın kapsamını ortaya koymaktadır.

II- ÇALIŞMANIN HEDEFLERİ

Çalışmanın-hedefleri aşağıdaki hususları içermektedir:

(1) İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından İstanbul'da afet önleme/azaltma planlamasına ilişkin bilimsel ve teknik bir temel oluşturmak üzere hazırlanmakta olan sismik mikro bölgeleme çalışmalarını bütünleştirmek ve geliştirmek.

(2) Ayrıntılı mikro bölgeleme çalışmasına ve bölgelerde bina zayıflığı değerlendirmesine bağlı olarak, bina ve altyapı hasarlarına karşı İstanbul şehrinin tamamını kapsayan bir önleme/azaltma programı önermek.

(3) Arazi kullanım planı ve depreme dayanıklı tasarım düzenlemesi vb. dahil olmak üzere, İstanbul şehrinin kent planlarına dahil edilmek üzere afet önleme görüşlerini önermek.

(4) Çalışma süresince Türkiye'deki muadili personele teknoloji transferi yapmak.

III- ÇALIŞMA ALANI

Çalışma Türkiye Cumhuriyetinde İstanbul ilini kapsayacaktır.

IV- ÇALIŞMANIN KAPSAMI

Yukarıda belirtilen hedeflere ulaşmak amacıyla, çalışma aşağıdaki hususları kapsayacaktır.

1) Mevcut verilerin toplanması ve değerlendirilmesi

1-1 İstanbul ili ve çevresinde küçük/orta/büyük ölçekte topografik haritalar, havadan çekilmiş fotoğraflar ve uydu görüntülerinden oluşan bir coğrafi veri envanteri.

1-2 Depreme ilişkin veriler ve ayrıntılı sismik mikro bölgeleme çalışması ile ilgili diğer veriler.

1-3 Ayrıntılı sismik mikro bölgeleme araştırması için gerekli jeolojik, jeofizik ve zemin verileri.

1-4 Ayrıntılı sismik mikro bölgeleme araştırması için gerekli olan deprem hasar değerlendirme verileri/çalışmaları ve bina/altyapı hasar tesbiti, dinamik tepki ve yıkılma/zemin deformasyonu ile ilgili mevcut veriler gibi mikro bölgelemeye dayalı bina hasar değerlendirmesi.

1-5 Sismik bina zayıflığını tahmin etmek/değerlendirmek için İstanbul şehrinin bina envanterleri.

1-6 Sismik zayıflığı değerlendirmek üzere, anayol ağı, limanlar, demiryolları ve ana istasyonlar, gaz/su /elektrik, kanalizasyon ve telefon sistemleri gibi İstanbul şehrinin hayati önemi haiz altyapı envanteri.

1-7 Belli hastanaler ve okullar, kamu binaları, semt merkezleri gibi deprem sonrası süreçte afete karşı alınacak acil tedbirler için kullanılabilecek olan diğer kentsel tesisler.

1-8 Bölgelerin can kaybına ilişkin potansiyel risklerini tahmin etmek/değerlendirmek üzere İstanbul şehri içinde/çevresinde nüfus dökümü ve diğer sosyo-ekonomik veriler.

1-9 İstanbul şehrinde mevcut bölgesel/kentsel planların, kent gelişim yönetimi ve bina inşaat yönetiminin gözden geçirilmesi.

2) **Saha araştırması ve ayrıntılı çalışma**

2-1 Şehir genelinde/semtlerde zayıflık değerlendirme çalışması için gerekli ilave coğrafi verilerin toplanması.

2-2 Sismik mikro bölgelemenin, ayrıntılı bina verilerinin, nüfus verilerinin, afeti azaltma kaynakları verilerinin analizi ve haritalanması için GIS-uygulamalı veri tabanlarının oluşturulması.

2-3 Mahalli sismik verilerin izlenmesi için sismograf ağının oluşturulma planı.

2-4 Jeolojik haritalama, zemin özellikleri analizi, toprak sınıflandırması, topografik zayıflık analizi, aktif fay haritalanması dahil olmak üzere ayrıntılı sismik mikro bölgeleme araştırması için gerekli mühendislik sismoloji çalışması.

2-5 Ağustos 1999 Kocaeli depreminin hasar tesbiti dahil olmak üzere deprem hasarı analiz çalışmalarının gözden geçirilmesi.

2-6 İstanbul şehrindeki önemli hastaneler, okullar ve diğer kamu binaları gibi belirli binaların sismik performans düzeylerini belirlemek için ilave araştırmalar.

2-7 Sismik performans düzeyini belirlemek için ilave altyapı denetimi.

3) **Veri Analizi**

3-1 Konumsal analiz için GIS araçlarının tasarımı, mikro bölgeleme haritası gibi sunum ve haritalama işlemleri, binaların zayıflık alan haritaları, can kaybı, altyapı vb.

3-2 Deprem senaryolarının tesbiti.

3-3 Sismik mikro bölgeleme çalışması ve toprak sınıflandırma haritası, potansiyel sıvılaşma haritası, eğim yıkılma haritası ve yüzey ivme haritası dahil olmak üzere değerlendirme haritaları.

3-4 Bina ve altyapı zayıflığı

3-4-1 Binaların sismik performans düzeyi/zayıflığı üzerine çalışma.

3-4-2 Bina zayıflığı konusunda bölgelerin değerlendirilmesi ve İstanbul şehrinde zayıf alanların belirlenmesi.

3-4-3 İstanbul şehrinin hayati önemdeki altyapısının zayıflığının değerlendirilmesi.

3-5 Bina/altyapı sismik tehlike/risk değerlendirmesi simülasyonu.

3-5-1 Sismik mikro bölgeleme ile belirlenen zemin hareketleri sonucunda bina fiziksel/yapısal hasar oranının tesbiti.

3-5-2 Yukarıda bahsedilen fiziksel/yapısal hasardan dolayı ortaya çıkan hasar/can kaybının tesbiti.

3-5-3 İstanbul şehrinde bina/altyapılarda muhtemel afet tehlikesi/risk senaryoları.

4) Öneriler

4-1 Ayrıntılı sismik mikro bölgeleme çalışmasına dayanarak İstanbul şehri genelinde bina ve altyapılara gelecek hasarlara karşı önleme/azaltma programı ve afete karşı faaliyetler için belirli hastaneler, okullar ve diğer kent tesisleri dahil bina zayıflık değerlendirmesi.

4-1-1 Rehabilitasyon ve yeniden geliştirme için öncelikli alanların ve depreme dayanıklı ikamet alanlarının belirlenmesi.

4-1-2 Tüm şehirde binaların sismik değerlendirmesi için programlar uygulanması.

4-2 Arazi kullanım planı ve depreme dayanıklı tasarım düzenlemesi dahil olmak üzere İstanbul şehrinin kent planlarına dahil edilmesi gereken afet önleme görüşleri.

4-3 İlgili tavsiyeler

4-3-1 Depreme dayanıklı konut geliştirilmesi için prototip tasarımı.

4-3-2 Sismik performans düzeyinin arttırılması ve hayati önemi haiz altyapının hızla geri kazanılması için öneri.

4-3-3 Orta ve uzun dönemli altyapı geliştirme projeleri için yatırım programı (proje listesi).

4-3-4 Hasar gören şehir ve konutların geri kazanımı ve rahabilitasyonu.

4-3-5 Acil durum yönetimi ve hızlı tepki faaliyetleri.

V- ÇALIŞMA PROGRAMI

Çalışma ilişikte sunulan geçici programa göre yaklaşık 24 ayda gerçekleştirilecektir.

VI- RAPORLAR

JICA aşağıdaki raporları hazırlayıp İstanbul Büyükşehir Belediyesine sunacaktır.

(1) Başlangıç Raporu

Araştırmanın başlamasından üç (3) ay sonra otuz (30) nüsha

(2) 1 nolu İlerleme Raporu

Araştırmanın başlamasından sekiz (8) ay sonra otuz (30) nüsha

(3) Ara Rapor

Araştırmanın başlamasından onüç (13) ay sonra otuz (30) nüsha

(4) 2 nolu İlerleme Raporu

Araştırmanın başlamasından ondokuz (19) ay sonra otuz (30) nüsha

(5) Nihai Rapor Taslağı

Araştırmanın başlamasından yirmibir (21) ay sonra otuz (30) nüsha. İstanbul Büyükşehir Belediyesi nihai taslak raporun alınmasından bir (1) ay sonra JICA'ya nihai rapor taslağı konusunda görüşlerini bildirecektir.

(6) Nihai Rapor

İstanbul Büyükşehir Belediyesinden nihai rapor taslağı konusunda yazılı görüşlerin alınmasından sonra bir (1) ay içinde elli (50) nüsha özetli esas rapor.

VII. İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİNİN TAAHHÜTLERİ

1. Çalışmanın düzgün bir şekilde yürütülebilmesi için İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Türkiye Cumhuriyetinde yürürlükte olan ilgili kanun ve düzenlemeler çerçevesinde olmak üzere, aşağıdakiler de dahil gerekli tüm önlemleri alacaktır:

1) Japon Çalışma Ekibinin (bundan böyle Ekip olarak anılacaktır) güvenliğinin sağlanması.

2) Ekip üyelerinin görevleri esnasında Türkiye Cumhuriyeti topraklarına girişleri, çıkışları ve kalmaları için izin verilmesi, kayıt işlemleri sırasında kolaylık sağlanması.

3) Çalışmanın gerçekleştirilmesi için Türkiye Cumhuriyetine getirilmesi ve çıkarılması gereken teçhizat, makina ve diğer malzemeler için Ekip üyelerine yüklenebilecek vergi, gümrük vergisi veya diğer ödemelerin üstlenilmesi.

4) Çalışmanın gerçekleştirilmesi için yaptıkları hizmetler karşılığında aldıkları ücretler veya yevmiyelere ilişkin olarak Ekip üyelerine yüklenebilecek gelir vergisi veya diğer her türlü ödemenin üstlenilmesi.

5) Çalışmanın gerçekleştirilmesine bağlı olarak Japonya'dan Türkiye Cumhuriyetine getirilmiş fonun kullanılması veya iadesi için Ekibe gerekli kolaylıkların ve imkanların sağlanması.

6) Çalışmanın gerçekleştirilmesi için askeri yasak bölgeler haricinde her türlü bölgeye giriş izni sağlanması için gerekli düzenlemelerin yapılması.

7) Çalışma ile ilgili olarak, harita ve fotoğraflar dahil, her türlü veri ve belgenin Türkiye Cumhuriyetinden Japonya'ya götürülmesi için İstanbul Büyükşehir Belediyesinin ilgili birimleri tarafından verilecek izinler için gerekli tüm düzenlemelerin yerine getirilmesi.

8) Masrafı Ekip üyeleri tarafından karşılanmak üzere gerektiğinde tıbbi hizmet verilmesi.

2. Ekip üyelerinin büyük ihmal ve kötü niyetli hareketlerinden doğmamak şartıyla, Çalışmanın yürütülmesi esnasında veya Çalışma ile bağlantılı bir hususta dolayı Ekip üyelerine karşı herhangi bir suçlamada bulunulduğu takdirde İstanbul Büyükşehir Belediyesince karşılanacaktır.

3. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Ekibin muhatabı olarak Çalışmanın düzgün bir şekilde yürütülebilmesi için Türkiye Cumhuriyetinde ilgili devlet veya sivil toplum kuruluşları ile Ekip arasındaki ilişkilerde bir eşgüdüm kuruluşu olarak hareket edecektir.

4. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, diğer Türk kuruluşlarıyla işbirliği halinde masraflarını kendi karşılayarak aşağıdaki imkanları sağlayacaktır:

1) Çalışma ile ilgili olarak mevcut veri ve bilgiler (GIS verileri, sondaj verileri, sismik veriler ve haritalar).

2) Çalışma için gerekli personel

3) İstanbul'da gerekli eşyasıyla beraber uygun büro

4) Yeterli sayıda şoförlü araç

VIII. JAPON TARAFININ TAAHHÜTLERİ

Çalışmanın yürütülmesi için JICA aşağıdaki önlemleri alacaktır:

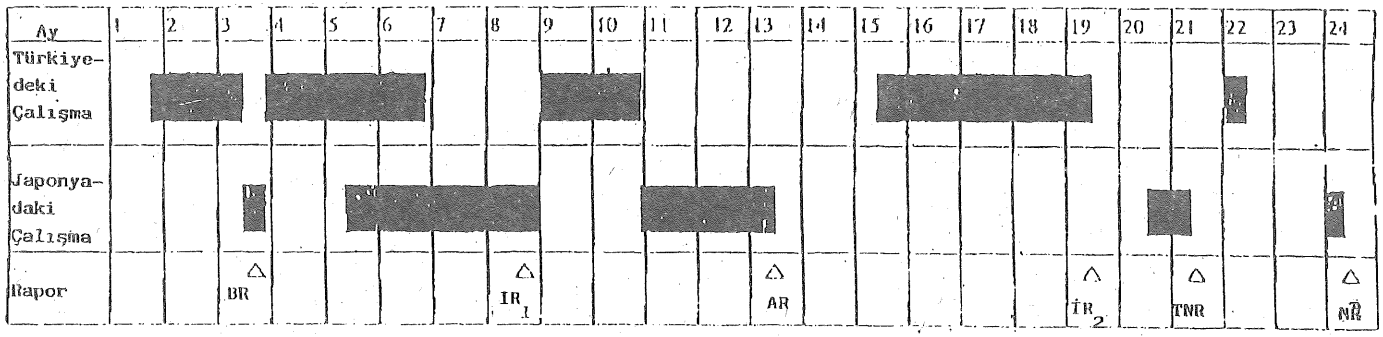
1. Masrafı kendisine ait olmak üzere Ekibi Türkiye Cumhuriyetine göndermek.

2. Çalışmanın yürütülmesi esnasında Türk personele teknoloji transferi gerçekleştirmek.

IX. DANIŞMA

1. İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve JICA Çalışma ile ilgili olarak ortaya çıkabilecek herhangi bir konuda birbirine danışacaklardır.

GEÇİCİ ÇALIŞMA PLANI



BR : Başlama Raporu
IR : İlerleme Raporu
AR : Ara Rapor
TNR : Taslak Nihai Rapor
NR : Nihai Rapor

JAPONYA BÜYÜKELÇİLİĞİ
ANKARA-TURKİYE

NO:226/00

Japonya Büyükelçiliği Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı'na saygılarını sunar ve "İstanbul'da Sismik Bölgeleme Dahil Felaket Önleme/Azaltma Temel Çalışma Planı'na (bundan böyle "Çalışma" olarak anılacaktır) ilişkin olarak Japon Hükümeti ile Türk Hükümeti arasındaki son görüşmelere atfen aşağıdaki düzenlemeleri önermekten onur duyar:

1. Japonya Hükümeti, Japon kanun ve düzenlemeleri çerçevesinde Çalışmayı yürütmek üzere Türkiye Cumhuriyeti'ne bir Japon çalışma ekibi (bundan böyle "Ekip" olarak belirtilecektir) gönderecektir. Bu çalışma ekibi Türkiye Cumhuriyetinde kaldığı süre zarfında Türkiye Cumhuriyeti'nin ilgili kanun ve düzenlemelerine tabi olacaktır.

2. Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti, Çalışmanın gerçekleştirilmesi için, 3. paragrafta belirtilen Çalışma Kapsamı'nın VII. bölümünde tanımlanan imkanların İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından sağlanmasını temin edecek ve Çalışma Ekibinin güvenliği için gerekli tedbirleri alacaktır.

3. Mevcut düzenlemelerdeki işbirliğinin ayrıntıları ve usülleri, 17 Ekim 2000 tarihinde Japonya Uluslararası İşbirliği Kuruluşu ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi arasında üzerinde mutabık kalınan "Çalışma Kapsamı" nın uygulamaya ilişkin düzenlemelerinde belirtilecektir.

Japonya Büyükelçiliği ayrıca bu Notanın ve yukarıdaki öneriyi Türkiye Cumhuriyeti adına kabul eden Bakanlığın cevabi Notasının iki Hükümet arasında bir Anlaşma oluşturduğunu önermekten onur duyar.

Japonya Büyükelçiliği bu vesile ile Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığına en derin saygılarını yeniler.

Ankara, 17 Ekim, 2000

Dışişleri Bakanlığı
ANKARA

(Paraf ve Mühür)

EİGY-III-00-28.030-3490-128

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, Japonya Büyükelçiliği'ne saygılarını sunar ve Japonya Büyükelçiliği'nin 17 Ekim 2000 tarih ve 226/00 sayılı "Istanbul'da Sismik Bölgeleme Dahil Felaket Önleme/Azaltma Temel Çalışma Planı"na ilişkin Nota'sını aldığını bildirmekten onur duyar.

Dışişleri Bakanlığı, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti adına, yukarıda belirtilen Nota'da kaydedilen öneriyi kabul ettiğini ve Büyükelçiliğin sözkonusu Nota'sı ile bu Nota'nın, iki Hükümet arasında, yürürlüğe girmesi için gerekli olan yasal prosedürün Türkiye Cumhuriyet Hükümeti tarafından tamamlandığına ilişkin yazılı bildirimin Japonya Hükümeti'ne ulaştığı tarihte yürürlüğe girmek üzere, bir Anlaşma oluşturacağını kabul ettiğini bildirmekten ayrıca onur duyar.

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, bu vesile ile Japonya Büyükelçiliği'ne en derin saygılarını yeniler.

Ankara, 27 Ekim 2000

(Paraf ve Mühür)

Japonya Büyükelçiliği
ANKARA

SCOPE OF WORK
FOR
THE STUDY
ON
A DISASTER PREVENTION / MITIGATION BASIC PLAN IN ISTANBUL INCLUDING SEISMIC MICROZONATION
IN
THE REPUBLIC OF TURKEY
AGREED UPON BETWEEN
THE ISTANBUL METROPOLITAN MUNICIPALITY
AND
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

ISTANBUL, October 17, 2000

MR. ALİ MÜFİT GÜRTUNA
LORD MAYOR OF ISTANBUL
ISTANBUL METROPOLITAN
MUNICIPALITY

MR. TATSUO YONEBAYASHI
RESIDENT REPRESENTATIVE,
TURKEY OFFICE,
JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY (JICA)

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Turkey, the Government of Japan decided to conduct the Study on a Disaster Prevention / Mitigation Basic Plan Including Seismic Microzonation (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Istanbul Metropolitan Municipality.

This document sets forth the scope of work for the Study.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are;

(1) To integrate and develop seismic microzonation studies being carried out in the City of Istanbul as scientific and technical basis for disaster prevention / mitigation planning by the Istanbul metropolitan municipality;

(2) To recommend a citywide prevention / mitigation programme against damage of buildings and infrastructures based on the detailed seismic microzonation study and building-vulnerability evaluation of areas;

(3) To recommend disaster prevention considerations to be incorporated in urban planning of the City of Istanbul including land use plan and earthquake-resistant design regulation, etc; and

(4) To pursue technology transfer to Turkish counterpart personnel in the course of the Study.

III. STUDY AREA

The study area shall cover Istanbul Province in the Republic of Turkey.

IV. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objectives mentioned above, the Study shall cover the following items.

1) Collection and evaluation of existing data

1-1. Geographical Data Inventory such as topographical maps, aerial photographs, satellite images in small/intermediate/large scale in/around Istanbul Province.

1-2. Data concerning earthquake and other data relevant to detailed seismic microzonation study

1-3. Data concerning ground, and geological and geophysical data necessary for detailed seismic microzonation study

1-4. Earthquake damage assessment data /studies necessary for the detailed microzonation study and the building damage assessment based on the microzonation, such as damage assessment of building / infrastructure, existing data related to dynamic response and failure/deformation of ground, etc.

1-5. Building inventories in the City of Istanbul to estimate / evaluate the seismic building-vulnerability of areas in Istanbul.
1-6. Infrastructure inventory as urban lifeline in the City of Istanbul to evaluate the seismic vulnerability, such as major road network, ports, railways and major stations, gas/water supply/electricity systems, sewage system, telephone systems, etc.
1-7. Other urban facilities as disaster-countermeasures which could be utilized for emergent response activities at post-earthquake, such as specific hospitals and schools, governmental offices, community centers etc,
1-8. Population inventory and other socio-economic data in/around the City of Istanbul to estimate /evaluate potential risk of areas on human casualty.
1-9. Review of current regional/urban plans, urban development management and building construction management in the City of Istanbul.

2) Field survey and detailed study
2-1. Additional geographical data acquisition necessary for citywide/community vulnerability evaluation study
2-2. GIS-applied databases creation for analysis and mapping of seismic microzonation, detailed building data, population data, counter-disaster resources data, etc.
2-3. Installation plan of seismograph network for monitoring site-specific seismic data
2-4. Engineering seismology study necessary for detailed seismic microzonation including geological mapping, ground properties analysis, soil classification, topographical vulnerability analysis, active fault mapping etc.
2-5. Review of studies on the earthquake damage assessment including damage analysis of the Kocaeli Earthquakes in August 1999.
2-6. Additional building survey for identifying the seismic performance level of specific buildings, such as important hospitals, schools and other public buildings in the City of Istanbul
2-7. Additional infrastructure inspection for identifying the seismic performance level

3) Data analysis
3-1. Design of GIS-tools for spatial analysis, presentation and mapping, such as microzonation map, vulnerability area maps of buildings, human casualty, infrastructure, etc.
3-2. Determination of scenario earthquake(s)
3-3. Seismic microzonation study and evaluation maps including soil classification map, liquefaction potential map, slope failure map and surface acceleration map
3-4. Building and infrastructure vulnerability
3-4-1. Study on seismic performance level/vulnerability of buildings
3-4-2. Evaluation of areas on the building-vulnerability, and designation of vulnerable areas in the City of Istanbul
3-4-3. Evaluation of infrastructure (lifeline) vulnerability in the City of Istanbul
3-5. Simulation of seismic hazard/risk assessment of building/infrastructure
3-5-1. Formulation of physical/structural damage ratio of building based on the ground movement identified by seismic microzonation
3-5-2. Formulation of damage/loss of property and human life resulted from above-mentioned physical/structural damage
3-5-3. Earthquake disaster hazard /risk scenarios on building/infrastructure anticipated in the City of Istanbul

4) Recommendation

4-1. A citywide prevention/mitigation programme against damage of buildings and infrastructures based on the detailed seismic microzonation study and building-vulnerability evaluation of areas, including specific hospitals, schools and other urban facilities for counter-disaster activities;

4-1-1. Designation of priority areas for rehabilitation and redevelopment, and earthquake-resistance housing development areas, and so on

4-1-2. Implementation programmes for citywide seismic assessment of buildings

4-2. Disaster prevention considerations to be incorporated in urban planning of the City of Istanbul including land use plan and earthquake-resistant design regulation, etc.

4-3. Relevant recommendation

4-3-1. Prototype design for earthquake-resistance housing development

4-3-2. Proposal for level-up of seismic performance and quick recovery for life-line infrastructure

4-3-3. Investment programme (project list) of infrastructure development projects on middle term and long-term basis.

4-3-4. Recover and rehabilitation of damaged town and housing

4-3-5. Emergency management and quick response activity

V. STUDY SCHEDULE

The Study shall be carried out in accordance with the tentative schedule attached hereto in approximately twenty-four (24) calendar months.

VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports to the Istanbul Metropolitan Municipality.

(1) Inception Report
Thirty (30) copies within three (3) months after the commencement of the Study

(2) Progress Report No.1
Thirty (30) copies within eight (8) months after commencement of the Study

(3) Interim Report
Thirty (30) copies within thirteen (13) months after commencement of the Study

(4) Progress Report No.2
Thirty (30) copies within nineteen (19) months after commencement of the Study

(5) Draft Final Report
Thirty (30) copies within twenty-one (21) months after commencement of the Study. The Istanbul Metropolitan Municipality will provide its comments on the draft final report to JICA within one (1) month after receipt of the draft final report.

(6) Final Report
Fifty (50) copies of main report with summary within one (1) month after receipt of the written comments on the draft final report from the Istanbul Metropolitan Municipality.

VII. UNDERTAKING OF ISTANBUL METROPOLITAN MUNICIPALITY

1. To facilitate the smooth conduct of the Study, the Istanbul Metropolitan Municipality shall take all necessary measures, including the following, in accordance with the relevant laws and regulations in force in the Republic of Turkey:

1) to secure the safety of the Japanese Study Team (hereinafter referred to as "the Team");

2) to permit the members of the Team to enter into, leave and sojourn in the Republic of Turkey for the duration of their assignment therein, and offer the convenience for procedures of foreign registration requirements;

3) to Undertake the payment of taxes, customs duties and other charges, if any, to be levied against the members of the Team, imposed on equipment, machinery and other materials which are brought into and out of the Republic of Turkey for the conduct of the Study;

4) to Undertake the payment of income taxes and charges of any kind, if any, to be levied against the members of the Team, imposed on or in connection with any emoluments or allowance paid to the members of the Team for their services in connection with the implementation of the Study;

5) to provide necessary facilities to the Team for remittance as well as utilization of the fund introduced into the Republic of Turkey from Japan in connection with the implementation of the Study;

6) to make all necessary arrangements for permission for entry into all areas, excluding militarily restricted areas, for the implementation of the Study;

7) to make all necessary arrangements for permission, which will be granted by relevant authorities of the Istanbul Metropolitan Municipality for the Team, for taking all data and documents (including maps and photographs) related to the Study out of the Republic of Turkey to Japan; and

8) to provide medical services as needed, expenses of which will be chargeable to members of the Team.

2. The Istanbul Metropolitan Municipality shall bear claims, if any arises against the members of the Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Team.

3. Istanbul Metropolitan Municipality shall act as a counterpart agency to the Team and also as a coordinating body in relations with other governmental and non-governmental organizations concerned for in the Republic of Turkey for the smooth implementation of the Study.

4. The Istanbul Metropolitan Municipality shall, at its expense, provide the Team with the following, in cooperation with other organizations concerned in the Republic of Turkey:

1) available data and information (including GIS data, boring data, seismic data and maps) related to the Study;
2) counterpart personnel necessary for the Study;
3) suitable office space with necessary furniture in the City of Istanbul; and
4) appropriate number of vehicles with drivers.

VIII. UNDERTAKING OF JAPANESE SIDE

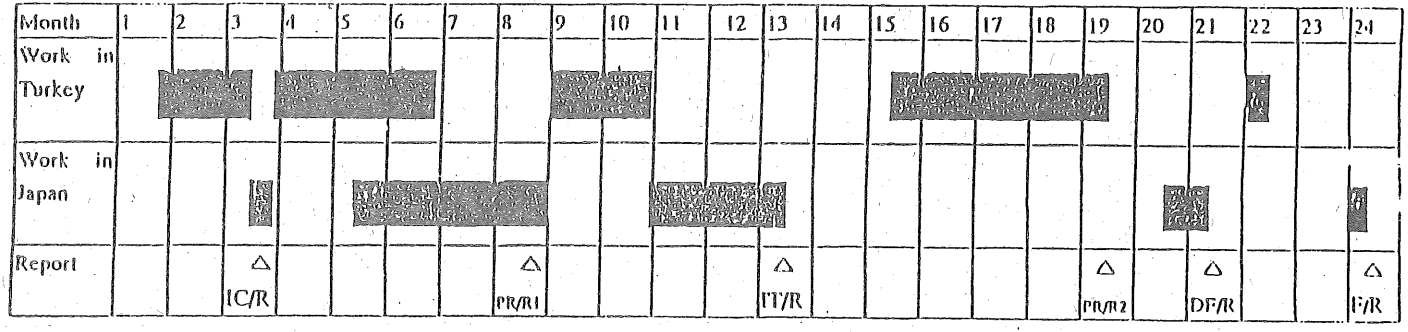
For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:
1. To dispatch, at its own expense, the Team to the Republic of Turkey; and
2. To pursue technology transfer to the Turkish counterpart personnel in the course of the Study.

IX. CONSULTATION

The Istanbul Metropolitan Municipality and JICA shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

Appendix

Tentative Study Schedule



[Legend]

IC/R : Inception Report

PR/R : Progress Report

IT/R : Interim Report

DF/R : Draft Final Report

F/R : Final Report

SSY OF JAPAN
ANKARA-TURKEY

No. 226/00

The Embassy of Japan presents its compliments to the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Turkey, and has the honour to refer to the recent discussions held between the representatives of the Government of Japan and the Government of the Republic of Turkey concerning "The Study on a Disaster Prevention/Mitigation Basic Plan in Istanbul including Seismic Microzonation" (hereinafter referred to as "the Study") and to propose the following arrangements:

1. The Government of Japan will dispatch a Japanese study team (hereinafter referred to as "the Team"), in accordance with the relevant laws and regulations of Japan, to the Republic of Turkey to conduct the Study and the Team will be subject to the relevant laws and regulations of the Republic of Turkey during their stay in the Republic of Turkey.

2. The Government of the Republic of Turkey will ensure that benefits necessary for the conduct of the Study, as described in part VII of the Scope of Work mentioned in paragraph 3 below, be accorded to the Team by the Istanbul Metropolitan Municipality, and will take necessary measures to secure the safety of the members of the Team.

3. The details and procedures for cooperation in the present arrangements shall be provided for in the implementing arrangements agreed upon at Istanbul on October 17, 2000 between the Japan International Cooperation Agency and the Istanbul Metropolitan Municipality in the form of "Scope of Work".

The Embassy of Japan has further the honour to propose that the present Note and the Ministry's Note in reply accepting on behalf of the Government of the Republic of Turkey the foregoing proposal shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

The Embassy of Japan avails itself of this opportunity to renew to the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Turkey the assurances of its highest consideration.

Ankara, October 17, 2000

Ministry of Foreign Affairs
ANKARA

The Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Turkey presents its compliments to the Embassy of Japan and has the honour to acknowledge the receipt of the Embassy's Note:226/00, dated October 17 2000, concerning "The Study on a Disaster Prevention/Mitigation Basic Plan in İstanbul Including Seismic Microzonation".

The Ministry of Foreign Affairs has further the honour to accept on behalf of the Government of the Republic of Turkey the proposal set forth in the above-mentioned Note and to agree that the Embassy's Note and this Note shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments which will become effective on the date of receipt by the Government of Japan of the written notification from the Government of the Republic of Turkey of the completion of necessary domestic procedures for the entry into force of the agreement.

The Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Turkey avails itself of this opportunity to renew to the Embassy of Japan the assurances of its highest consideration.

Ankara, 27 October 2000

Mithat BALKAN
Büyükelçi
Müsteşar Yardımcısı

Embassy of Japan
ANKARA