

## **1. JAPÁN TUDOMÁNYOS ÉS TECHNOLÓGIAI RENDSZERÉNEK FŐ JELLEMZŐI**

### **1.1. A tudomány- és technológiapolitika fő ismérvei Japánban**

Az elmúlt évek során a japán tudományos élet, a japán tudomány- és technológiapolitika drámai változáson ment át, amelynek első lépése az 1995-ben elfogadott Tudományos és technológiai alaptörvény volt. Az alaptörvény szerint a japán gazdaság és társadalom fejlődéséhez, a jóléti társadalom megteremtéséhez, a fenntartható fejlődés biztosításához elengedhetetlen a tudomány átfogó és szisztematikus támogatása. A japán társadalom előtt álló feladatok (öregedő társadalom, gazdasági recesszió, versenyképesség csökkenése), továbbá a globális problémák (környezetszennyezés, túlnépesedés, éhínség, energia- és nyersanyagforrások kimerülése) megoldása érdekében Japánnak a 21. században a kreatív tudományon és technológián alapuló társadalommá kell válnia.

A törvény 9. cikkelye kimondja, hogy a mindenkori kormánynak öt évre szóló Tét-alaptervet kell készítenie, amelynek kidolgozásakor, illetve felülvizsgálatakor ki kell kérnie a Tudomány- és Technológiapolitikai Tanács (Council for Science and Technology Policy: CSTP) véleményét, továbbá évenként beszámoló jelentést kell a Parlament elé terjesztenie (Fehér Könyv) a tudomány és technológia aktuális helyzetéről, az alapterv végrehajtásáról.

Az első alapterv (1996–2000) végrehajtásának értékelése szerint jelentős előrelépés történt a K+F állami finanszírozásának növelése (2000-re az állami Tét-ráfordítások az 1992-es szinthez képest 60%-ot meghaladóan emelkedtek), a kutatási infrastruktúra javítása, a pályázati úton történő támogatás arányának emelése, a kutatói mobilitás megkönnyítését, illetve az állami egyetemek, kutatóintézetek és a magánszektor kutatási együttműködését megkönnyítő jogi szabályozás megteremtése területén. Mindemellett a források hatékony felhasználása, a kutatási eredmények gazdasági hasznosítása terén sok még a tennivaló. A 2001-es Tudomány Fehér Könyve megállapításai szerint Japán mind a K+F-kiadások, mind a kutatók számát illetően a világ élvonalában van, azonban az eredmények gazdasági hasznosulását jelző mutatók (szabadalmi kérelmek száma, technológiaexport, high-tech termékek aránya az exportban, stb.) már nem mutatnak ilyen fényes eredményt. A Japán, USA, Németország, Egyesült Királyság, Franciaország együttes átlagához viszonyítva Japán a K+F-kiadások területén 1,47-es, a kutatók számát illetően 1,51-es eredménnyel jóval az átlag felett teljesített, míg ugyanez az adat a többi mutatót illetően átlag alatti volt (szabadalmi kérelmek száma 0,93; tudományos publikációk száma 0,74; technológiaexport 0,86). Az átlag alatti teljesítményért a tudománypolitikusok szerint az alapkutatás gyengesége, az egyetemek és az ipar együttműködésének hiánya, illetve a szellemi tulajdonjogok elavult törvényi szabályozása okolható. (1. táblázat)

Kategória	Mutatók	Japán	USA	Németo.	Franciao.	UK	Átlag
Input	Kutatói létszám (10 ezer fő)	<b>72,8</b>	111,4	25,5	16,0	15,9	<b>48,3</b>
	K+F-kiadások (ezermilliárd jen)	<b>16,3</b>	28,5	5,0	3,0	2,9	<b>11,1</b>
	Az ipar által fedezett K+F-kiadások aránya az egyetemi K+F- ráfordításokban (%)	<b>2,5</b>	7,7	11,3	3,4	7,1	<b>6,4</b>
Output	Szabadalmi kérelmek (10 ezer)	<b>79,2</b>	220,6	60,5	25,9	40,0	<b>85,2</b>
	Tudományos publikációk száma	<b>74.050</b>	242.216	66.420	48.006	68.391	<b>99.817</b>
Gazdasági hasznosulás	Technológiai export értéke (100 millió USD)	<b>102,3</b>	380,3	28,4	23,2	62,3	<b>119,3</b>
	High-tech termékek aránya az exportban (%)	<b>13,2</b>	25,5	10,0	7,1	8,7	<b>12,9</b>

*1. táblázat*

Japán tudományos és technológiai aktivitása nemzetközi összehasonlításban

A 2. Tudományos és Technológiai Alapterv kezdete egybeesett a kormányzati reform mérföldkövét jelentő 2001. év eleji kormányzati struktúraváltással. A kormányzati szerkezet átalakítása jelentős mértékben, általános vélemény szerint pozitívan érintette a japán TÉT irányítást (részletesen lásd 1.2.). Az alapterv három célkitűzés mentén határozza meg Japán TÉT politikájának irányát:

- Olyan tudományos eredmények létrehozása, amelyek nagyban hozzájárulnak az emberiség egészének fejlődéséhez (pl. 30 japán Nobel-díj elnyerése az elkövetkező 50 évben).
- Japán versenyképességének erősítése, a fenntartható fejlődés szem előtt tartásával.
- Magas színvonalú, biztonságos és kényelmes élet megteremtése.

A fenti célok elérése érdekében szükség van magas színvonalú alap kutatásra, a források stratégiai és költséghatékony felhasználására, a társadalom és a gazdaság igényeit jobban kiszolgáló kutatások támogatására. Az előző alaptervhez hasonló módon továbbra is nagy hangsúlyt kap a tudomány fokozott anyagi támogatása (24 ezer Mrd jen állami K+F-kiadásokra szemben az előző időszak 17 ezer milliárdos ráfordításával), a K+F finanszírozási és értékelési rendszerének további reformja, az állami egyetemek és kutatóintézetek kutatási együttműködése a magánszektoral, regionális kutatóbázisok ("intellektuális klaszterek") kialakítása, az egyetemi oktatás, kutatás és adminisztráció reformja, a tudomány és technológia társadalmi megítélésének javítása, a kétoldalú és többoldalú nemzetközi tudományos kapcsolatok bővítése. Új elemként jelenik meg a stratégiai megközelítés hangsúlyozása, az alap kutatás, továbbá a legfontosabbnak ítélt kutatási területek fokozott támogatásának igénye. Az alapterv a következő 4 kutatási prioritási területet jelöli meg:

- élettudományok;
- információs és kommunikációs technológia;
- környezetvédelem;
- nanotechnológia és anyagtudományok.

Az ország földrajzi adottságaiból következően továbbra is kiemelt támogatást élveznek az energiával kapcsolatos kutatások, a feldolgozóipari technológiák, a katasztrófavédelmi kutatások, az óceánkutatás és az űrkutatás.

## 1.2. A K+F-intézményrendszer fő elemei

A japán K+F-intézményrendszer 5 nagy csoportra bontható:

1. a tudománypolitikát alakító szervek, ezen szervek munkáját segítő tanácsadó testületek (tudományos államminiszter, CSTP, szakértői bizottságok, Science Council of Japan: SCJ, The Japan Academy, stb.);
2. irányító, a gyakorlati koordinálást végző szervek (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology: MEXT, Ministry of Economy, Trade and Industry: METI, stb.);
3. minisztériumok háttérintézményei (Japan Society for the Promotion of Science: JSPS, Japan Science and Technology Agency: JST, stb.);
4. kutatóintézetek:
  - magán
  - állami (a felügyelő tárca részeként vagy önálló adminisztratív egységként)
  - önkormányzati
  - non-profit kutatóintézetek;
5. egyetemek:
  - magán
  - állami (2004 áprilisától önálló adminisztratív egységként)
  - önkormányzati.

A kormányzati reform nagymértékben érintette és érinti az elkövetkező években a K+F-intézményrendszer több elemét. A 2001-től fokozatosan életbe lépő legfontosabb változások a következők:

- a Miniszterelnöki Hivatal reformja (2001. januártól),
- az STA (Science and Technology Agency) és a Monbusho összeolvadása (2001. januártól),
- az állami kutatóintézetek átalakulása (2001. áprilistól),
- az állami egyetemek átalakulása (2004. áprilistól).

A Miniszterelnöki Hivatal reformjának célja a miniszterelnök hatalmának megerősítése, az ahhoz szükséges szakmai háttér biztosítása. Az újonnan létrehozott Kabinet Hivatalon belül külön államminiszter felel a tudomány- és technológiapolitikáért (MOTEGI Tosimicu), aki a miniszterelnöktől kapott mandátuma alapján tudománytervezéssel, az alapvető politikák meghatározásával, továbbá a forráselosztás irányelveinek kidolgozásával foglalkozik. Különösen nehéz feladatot jelent számára a minisztériumok és hivatalok kutatási tevékenységének, illetve a kutatási források allokációjának összehangolása. Munkáját segíti a szintén újonnan létrehozott Tudomány- és Technológiapolitikai Tanács (CSTP), illetve az adminisztratív háttérteret biztosító igazgatóság.

A CSTP méretében, szervezetében, hatáskörében és felelősségét tekintve lényegesen erősebb, mint a korábbi Tudományos és Technológiai Tanács. Tét területen végső javaslattevői hatáskörrel van felruházva az alapvető politikák, a stratégiai források allokálása és a tevékenység értékelése tekintetében. Hatásköre a természettudományokon kívül a humán tudományokra is kiterjed. További hatáskörbővülést jelent, hogy a CSTP nemcsak felkérésre,

de saját kezdeményezésre is kidolgozhat ajánlásokat. A tanács elnöke továbbra is a miniszterelnök, de tagjainak száma a korábbi 10-ről 14-re nőtt. Hat miniszter kapott benne helyet: a Kabinet Hivatal vezetője, a pénzügy-, a MEXT, a METI, az adminisztratív, belügyi, posta és telekommunikációs miniszter, valamint a tudomány- és technológiapolitikai államminiszter. Tagja még a Japán Tudományos Tanács elnöke (KUROKAVA Kijosi) és további 7 szakember az egyetemi és a vállalati szféra képviselőiben. Az új CSTP a korábbinál sűrűbben, havonta ül össze. A CSTP munkáját a következő témákban szakértői bizottságok segítik:

- a kiemelt területekkel kapcsolatos K+F-stratégia;
- értékelési rendszer;
- a K+F-intézményrendszer reformja;
- bioetika;
- úrkutatás;
- szellemi tulajdonjogok;
- a Japán Tudományos Tanács státusza.

A fenti szervezeti változtatások jelzik, hogy a jelenlegi kormányzat kiemelt figyelmet fordít a kutatás-fejlesztésre. A szerkezeti átalakításnak köszönhetően a japán K+F irányítása reagálóképesebb (havonta ülésezés), átfogóbb (társadalomtudományok is), kezdeményezőbb (nem csak felkérésre) lett. A Kabinet Hivatalon belül tevékenykedő K+F államminiszter (az STA főigazgatójától eltérően) állandó kapcsolatban van a miniszterelnökkel, folyamatos munkakapcsolatot tart fenn a szintén a Kabinet Hivatalon belül működő Gazdasági és Pénzügypolitikai Tanáccsal, kiemelt pozícióban lévén felette áll a többi minisztérium között folyó hatalmi harcnak, így képes arra, hogy összefogja és koordinálja azok kutatási tevékenységét.

A *Japán Tudományos Tanácsot (SCJ)* 1949-ben hozták létre. 210 tagját – akik a tudomány valamennyi ágát képviselik - 3 éves periódusokra választják. A 2004-es törvénymódosítás óta a Kabinet Hivatal mellett, de függetlenül működik. Véleményt alakít ki a tudománnyal kapcsolatos fontos kérdésekről a kormány felkérésére vagy saját kezdeményezésre, konferenciák, szimpóziumok szervezésével elősegíti a kutatók közötti információcserét, nemzetközi tudományos szervezetekben képviseli a japán tudóstársadalmat (ICSU, Science Council of Asia), kapcsolatokat épít ki más országok tudós szervezeteivel.

A *Japán Akadémiát (The Japan Academy)* 1879-ben alapították, jelenleg tulajdonképpen „elit tudósklubként” működik. Tevékenységi körébe a különböző tudományos díjak (Imperial Prize, Japan Academy Prize) odaítélése, kiadványok publikálása, nyilvános előadások szervezése, nemzetközi kapcsolatok ápolása (UAI tagja 1919 óta) tartozik. Az Akadémia 9 külföldi akadémiával írt alá együttműködési megállapodást, köztük 1976-ban a Magyar Tudományos Akadémiával.

Az *STA és a Monbusho* egybeolvadásával létrejött új minisztérium az *Oktatási, Kulturális, Sport, Tudományos és Technológiai Minisztérium (MEXT)* szervezetileg 7 igazgatóságból, egy (viszonylag nagy önállósággal rendelkező) Kulturális Hivatalból, valamint a Miniszteri Titkárságból áll. Három igazgatóság foglalkozik az oktatással, az egyik az egész életen át tartó, a másik az alap- és középfokú, a harmadik a felsőfokú oktatással. Három igazgatóság fogja át a tudomány és technológia területét, az első a tudomány- és technológiapolitikát, a második a tudomány és technológia támogatását, míg a harmadik a kutatás-fejlesztés konkrét kiemelt területeit (óceán-, földrengés-, atomenergia-, nukleáris üzemanyag- és úrkutatás) felügyeli (a hetedik igazgatóság a sport és ifjúsági ügyekkel

foglalkozik). A két intézmény összeolvadásával a természettudományos felsőoktatás, a kutatás és fejlesztés egy minisztérium irányítása alá került, azonban ez nem jelenti azt, hogy ezzel zavartalanra vált az együttműködés. Az STA önállóságának elvesztését az érintettek fenntartásokkal fogadták, a MEXT-ben még ma is egy kicsit „idegen testként” működnek. Tapasztalatom szerint főként bürokraták alkotják a gárdát, a speciálisabb szakmai ismereteket igénylő feladatokat (pályáztatás, speciális programok menedzselése) a minisztérium háttérintézményei végzik. A MEXT többi részlegével, illetve a többi érintett minisztériummal (METI, MOFA: Ministry of Foreign Affairs, stb.) az együttműködés továbbra is nehézkes.

A METI a technológiapolitika kialakításában és megvalósításában kulcsszereplő. Közele kapcsolatban van az iparral, ahonnan a K+F-források közel 4/5-e származik, ill. ahol annak kb. 2/3-a kerül felhasználásra. A MEXT után a második legnagyobb K+F-költségvetéssel rendelkező minisztérium (2004-ben a teljes állami K+F-költségvetés 17,2%-a). Programjaival az ipar és az egyetemek közötti együttműködés erősítését („University Spin-off 1000 Plan”, MOT Expert 10,000 Plan”), illetve a magánszféra K+F-aktivitásának támogatását célozza (adókedvezmények, nemzeti K+F projektek, kölcsönök, támogatások), különös tekintettel a KKV-k K+F-tevékenységének támogatására.

A K+F-intézményrendszer fenti elemeit egészítik ki az ún. háttérintézmények, amelyek az egyes tárcák nagyobb apparátust, speciális szakértelmet igénylő feladatait látják el, így pl. a pályázati támogatások elosztását, speciális programok menedzselését, stb. K+F területen az egyik legjelentősebb ilyen háttérintézmény a *JSPS*, amely a közigazgatási reform részeként 2003. október elsejétől ún. önálló adminisztratív egységgé alakult át. A szervezet több mint 70 éves története során először magánszervezetként, majd nonprofit alapítványként, végül az elmúlt év végéig a MEXT közvetlen felügyelete alá tartozó kormányzati háttérintézményként működött. Legfontosabb feladata a kutatói pályázati pénzek elosztása, a fiatal kutatók támogatása ösztöndíjakkal, illetve a külföldi kutatóknak szóló ösztöndíjak kezelése. Az elmúlt évtől kezdve tovább bővült a szervezet tevékenysége: a JSPS értékeli és rangsorolja a „21st Century Centers of Excellence Program” projektjeit. A szervezet tevékenységét segíti a 2003 júliusában létrehozott, a JSPS felügyelete alatt működő „Research Center for Science Systems”. A gyakorló kutatókból kinevezett programvezetők és programmenedzserek legfontosabb feladata, hogy kutatási területükön szakmai segítséget nyújtsanak a kutatási projektek értékeléséhez, rangsorolásához. A JSPS új jogi státusza lehetőséget teremt az önállóbb és hatékonyabb munkára. A felügyelő minisztérium (MEXT) határozza meg a középtávú (3-5 éves) célokat, ezek megvalósításának tervét a JSPS készíti el, majd a MEXT jóváhagyása után önállóan valósítja meg azokat. Az új JSPS első elnökének ONO Motojuki neveztek ki, a korábban hat éven keresztül a JSPS elnöki tisztét betöltő JOSIKAVA Hirojuki professzor a JSPS Tudományos Tanácsadó Testületének elnökeként segíti tovább a szervezet munkáját.

A MEXT másik háttérintézménye, a *JST* (Japan Science and Technology Corporation) szintén 2003. október elsejével alakult át önálló adminisztratív egységgé Japan Science and Technology Agency néven. A hivatal főbb tevékenységi területei a következők:

- Fejlett technológiák létrehozásának támogatása.
- Fejlett technológiát alkalmazó vállalkozások támogatása.
- A tudományos és technológiai információáramlás támogatása.
- Kutatócserék, kutatók támogatása.
- A TÉT társadalmi elismertségének növelése.

Az állami kutatóintézetek átalakulása önálló adminisztratív intézménnyé 2001. április 1-jei hatállyal történt. Ez lényegében azt jelenti, hogy továbbra is nagyrészt a minisztériumok finanszírozzák a kutatóintézetek tevékenységét, határozzák meg a főbb kutatási irányokat, azonban az intézetek szabad kezet kaptak az eszközök és a végrehajtási mód megválasztásában. Korábban Japánban 83 olyan állami kutatóintézet volt (kb. 11 ezer kutatóval), amely az egyes tárcákhoz tartozott, azok részeként működött. Közülük 56 alakult át, a METI AIST valamennyi (15) kutatóintézete, az STA 6 kutatóintézetéből 5. A kutatóintézetek megszabadultak a szigorú adminisztratív ellenőrzéstől, a rendelkezésükre bocsátott támogatás "pántlikázott" felhasználási kényszerétől, nagyobb adminisztratív és kutatási szabadsághoz jutottak. Korábban például nem volt lehetőségük pénz átcsoportosítására laboratóriumok vagy projektek között, ill. a költségvetés átvitelére egyik évről a másikra, az önálló adminisztratív intézményekben viszont már van. Ugyanakkor megnőtt a kutatások értékelésének szerepe az intézmény, ill. az adott kutatási terület további finanszírozásában. Az életfogytig való alkalmazás helyett fokozatosan előtérbe kerül a határozott időre szóló megbízás.

A legjelentősebb átalakulás a METI AIST 15 kutatóintézetének összevonásával létrejött Ipari Tudomány és Technológia Kutatóintézetnél (új AIST: National Institute of Advanced Industrial Science and Technology) történt. Az összevonás révén létrejövő kutatóintézet Japán egész területén szétszórva 9 bázissal, háromezer főt meghaladó állandó státuszú alkalmazottal rendelkezik. Ezen kívül nagy számban alkalmaznak vendégkutatókat, posztdoktori ösztöndíjasokat, egyetemi kutatókat és a vállalati szféra képviselőit. Az intézet tevékenysége széles kutatási területet fog át prioritást biztosítva az interdiszciplináris kutatásoknak. Az új AIST-től rugalmas alkalmazkodást várnak az állandóan változó technológiai igényekhez, továbbá erősödő belső versenyt. Az új AIST első elnöke JOSIKAVA Hirojuki professzor.

Az állami egyetemek átalakulására kissé megkésve, 2004 áprilisában került sor. A reformokra annál is inkább szükség volt, mivel rohamosan csökken az egyetemista korosztályú fiatalok száma (1992-ben 2 millió, az előrejelzések szerint 2009-ben már csak 1,2 millió), ez különösen hátrányosan érinti a vidéki, kevésbé hírneves intézményeket. A reformjavaslatok szerint ezek esetében megoldást az egyetemi integráció (akár megyehatárokon átívelően is), az oktatói létszám csökkentése, illetve külföldi hallgatók odacsábítása jelenthet. Az integrációs folyamatnak köszönhetően az állami egyetemek száma az eredeti 101-ről 2003 októberéig 89-re csökkent. A 2004. április 1-jén életbe lépett „National University Corporation Law” című törvényben foglaltaknak megfelelően az állami egyetemek önálló adminisztratív egységgé válva önállóan gazdálkodhatnak mind anyagi, mind egyéb forrásaival. Az állami egyetemen oktatók elveszítik közalkalmazotti státuszukat, az intézmények önállóan alakíthatják személyzeti politikájukat. Az oktatók kiválasztásánál a képesség lesz a legfontosabb szempont, az intézmények csak így tudják megőrizni pozícióikat a hallgatókért folyó egyre élesedő versenyben. Ugyanakkor az egyetemek közötti pénzelosztás is jobban fog az értékelésre támaszkodni. Az egyetemek nagyobb szabadságot kapnak oktatási programjaik kiválasztásában, a magánszférával való tudományos együttműködésben (a hallgatói létszámot és a tandíj mértékét továbbra is az Oktatási Minisztérium szabályozza). A fenti szabályozás lehetővé teszi az egyetemek számára, hogy rugalmasabban reagáljanak a társadalom, az ipar igényeinek változásaira, továbbá hogy az egyetemeken folyó oktatást és kutatást nemzetközi szintre emeljék.

### 1.3. A K+F finanszírozási rendszere Japánban

2003. áprilistól folytatott felmérés során a Statisztikai Hivatal kb. 13.000 tízmillió jennél nagyobb tőkével rendelkező, K+F-tevékenységet folytató vállalatnak, 1500 kutatóintézetnek, továbbá 3000 egyetemnek és főiskolának küldte el a K+F-tevékenységgel kapcsolatos kérdőívét. A kérdőívek kb. 90%-a érkezett vissza a vállalati szférából, a kutatóintézetek esetében ez az arány 99%, az egyetemek esetében 100% volt. A kérdőívek kiértékelése után a hivatal a következő adatokat hozta nyilvánosságra.

- A K+F-kiadások teljes összege a 2002 áprilisától 2003 márciusáig tartó pénzügyi évben 16.675,- milliárd jen (kb. 158 milliárd USD) volt, amely összeg 0,9%-kal meghaladja az előző pénzügyi év hasonló adatát. (2. táblázat)
- A GERD/GDP a fenti időszakban 3,35% volt, ami 0,05 %-kal magasabb az előző évinél. Japán történetében eddig ez volt a legmagasabb GERD/GDP. (2. táblázat)

	Összes K+F-kiadás (milliárd jen)	Növekedés/csökkenés az előző évhez képest (%)	GDP (milliárd jen)	GERD/GDP (%)
1998	16.139,9	2,5	512.441,7	3,15
1999	16.010,6	-0,8	508.000,4	3,15
2000	16.289,3	1,7	513.209,4	3,17
2001	16.528,0	1,5	500.920,0	3,30
2002	16.675,1	0,9	497.648,8	3,35

2. táblázat  
A K+F-kiadások változása, GDP-hez viszonyított aránya

- A K+F-kiadások intézmények szerinti megoszlása a következő volt: a teljes összeg 69,34%-át vállalatok, 10,9%-a kutatóintézetek, 19,7%-át pedig egyetemek használták fel kutatás-fejlesztésre. (3. táblázat)
- A K+F-kiadások 78,9%-át a magánszektor fedezte, ez összességében 1,4% növekedést jelent az előző évhez képest. A központi és helyi önkormányzati, továbbá nonprofit szervezetek által fedezett K+F-kiadások aránya 20,7% volt.
- A természettudományok esetében az előző évhez képest jelentősen, 4,3%-kal nőtt az alapkutatásra (összes K+F-ráfordítás 15%-a), továbbá 1,9%-kal az alkalmazott kutatásokra (22,8%) fordított összeg, ezzel szemben kis mértékben, 0,6%-kal csökkent a fejlesztésekre (62,2%) fordított kiadások összege.

	Összes K+F-kiadás (milliárd jen)	Vállalatok	Kutatóintézetek	Egyetemek
1998	16.139,9	10.800,1	2.117,0	3.222,9
1999	16.010,6	10.630,2	2.171,3	3.209,1
2000	16.289,3	10.860,2	2.220,7	3.208,4
2001	16.528,0	11.451,0	1.843,6	3.233,4
2002	16.675,1	11.576,8	1.815,9	3.282,3

3. táblázat  
A K+F-kiadások intézmények szerinti megoszlása

2004 márciusában a Japán Parlament elfogadta az ország 2004-es pénzügyi évre szóló költségvetését, amely április elsején lépett életbe. Az összességében 82,11 ezermilliárd jenes állami költségvetés 0,4%-kal haladja meg az előző évit. A megemelt költségvetés főként az öregedő társadalom társadalombiztosítási költségeinek fedezését szolgálja, a kiadások fedezésére rekord nagyságú államkötvény kibocsátását tervezi a kormányzat.

Az állami K+F-költségvetés 2004-re tervezett összege meghaladja a 3,626 ezermilliárd jent, amely kb. 0,8%-os növekedést jelent az előző évhez képest (4. táblázat). A növekedés ellenére bizonyos területeken nem sikerül teljesíteni a 2. Tudományos és Technológiai Tervben megfogalmazott célokat. Ilyen gyakorlatilag megvalósíthatatlan célnak tűnik a pályázati úton szétesztható kutatástámogatások összegének megduplázása öt év alatt a 2001-es 300 milliárdról 600 milliárdra (a 2004-es költségvetés 366 milliárd jent szán erre a célra). Az elmaradást a kormányzat a szűkös pénzügyi kerettel, továbbá a nagy költségvetésű megaprojektek költségigényeivel magyarázza, idesorolva például az ITER-rel kapcsolatos kiadásokat is.

Az elmúlt évhez hasonlóan a CSTP négyféle kategóriába sorolta a kutatási projekteket:

- „S” Kiemelten fontos projekt
- „A” Fontos projekt
- „B” Néhány problémás pont kiküszöbölése esetén hatékonyan megvalósítható projekt
- „C” Újra átgondolandó projekt.

Az „S” minősítést kapott projektek 16,7%-kal nagyobb támogatást kapnak 2004-ben az előző évhez képest, az „A” minősítésű projektek támogatása szintén emelkedett (+5,9%), a CSTP által kisebb fontosságúnak ítélt projektek támogatása csökken. A fentiek is bizonyítják, hogy a MEXT, és a pénzek sorsáról döntő Pénzügyminisztérium nagymértékben figyelembe vette a CSTP ajánlásait a költségvetési támogatás elosztásánál.

A nemzetközi projektekre (HFSP, ISS, IODP) ebben az évben kevesebbet szán a japán kormányzat, a hozzájárulás csökkentése különösen szembetűnő a Human Frontier Science Program esetében. Mindemellett egy új nemzetközi együttműködési projekt (ALMA:



Atacama Large Millimeter / submillimeter Array) támogatása is bekerült a költségvetésbe. Bár még nem született döntés az ITER helyszínéről, a japán vezetés lényegesen nagyobb összeget szán ebben az évben az ITER-rel kapcsolatos költségekre, azonban a jóváhagyott összeg (2693,- millió jen) messze elmarad a MEXT által eredetileg igényelt támogatástól (8588,- millió jen).

Kormányzati intézmény	2003 (Mrd jen)	2004 (Mrd jen)
Oktatási, Kulturális, Sport, Tudományos és Techn. Min.	2289,1	2283,9 (63,0%)
Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Min. (METI)	603,9	622,6 (17,2%)
Védelmi Hivatal	160,8	185,5 (5,1%)
Egészségügyi, Munkügyi és Jóléti Min.	134,0	129,0 (3,6%)
Mezőgazdasági, Erdészeti és Halászati Min.	118,8	119,0 (3,3%)
Földügyi, Infrastrukturális és Közlekedési Min.	79,7	83,7 (2,3%)
Adminisztrációs, Belügyi, Posta és Telekom. Min.	80,0	80,1 (2,2%)
Kabinet Hivatal és Titkárság	64,4	73,8 (2,0%)
Környezetvédelmi Minisztérium	31,2	31,2 (0,9%)
Külgügyminisztérium	10,2	10,3 (0,3%)
Egyéb	15,5	7,0
<b>Összesen:</b>	<b>3587,6</b>	<b>3626,1 (100%)</b>

*4. táblázat*

A 2004-es japán K+F-költségvetés intézményi bontásban

#### **1.4. A K+F és az innováció területét érintő legfontosabb jogszabályok**

- Törvény a Kormányzati Kutatási Csere Elősegítéséről (1986, többször módosítva)
- Tudományos és Technológiai Alaptörvény (1995)
- Törvény az Egyetemek és az Ipar Közötti Technológiatranszfer Támogatásáról (1998)
- Törvény az Ipar Élénkítését Szolgáló Speciális Intézkedésekről (1999, a „Bay-Dole Act” japán változata)
- Törvény az Ipari Technológiai Potenciál Erősítéséről (2000)
- Alapörvény a Fejlett Információs és Telekommunikációs Társadalom Megteremtéséről (2001)
- Alaptörvény a Szellemi Tulajdonjogokról (2002)
  
- Tudományos és Technológiai Alapterv 1996-2000. (1996-os kormánydöntés)
- Tudományos és Technológiai Alapterv 2001-2005. (2001-es kormánydöntés)

## 1.5. A kutatási eredmények hasznosítási módszerei Japánban

Az egyetemek és ipar közötti kutatási együttműködés erősítése kiemelt feladatként szerepel a 2. Tudományos és Technológiai Alaptervben, a CSTP munkáját segítő, a T&T-rendszer reformjáért felelős szakértői bizottság legfontosabb projektje éppen ezt a kérdéskört öleli fel. A legmodernebb technológiai ismeretekre épülő, az egyetemi kutatások eredményeit felhasználó spin-off cégek amerikai sikere nyomán lassanként Japánban is olyan környezet jön létre, amely előmozdítja az egyetemek és az ipar közötti együttműködést, továbbá megteremti a törvényi feltételeket az ilyen jellegű vállalkozások beindításához.

### 1.5.1. „Centers for Cooperative Research”

Az egyetemek kutatási eredményeinek ipari hasznosításában nagy szerepet játszanak a 80-as évek végétől létesülő Kutatási Együttműködési Központok, amelyek az állami egyetemek berkein belül működve technikai segítséget és szakmai továbbképzést nyújtanak vállalati kutatók számára, és amelyek egyben kapcsolati pontként szolgálnak az egyetemek és az ipari szféra kutatási együttműködéséhez (közös kutatási projektek, megbízásos szerződések). 2002-ben már 62 ilyen központ működött, a közös kutatási projektek száma az egy évtizeddel korábbihoz képest közel ötszörösére emelkedett (2002-ben 6767). Az együttműködés során jelentősen megnőtt az ideiglenes kutatói mobilitás az ipari vállalatok és az állami egyetemek között. A közös publikációk számának aránya 1981 és 1996 között 21%-ról 40%-ra emelkedett, amely már közelít a hasonló amerikai adatokhoz. A kutatói mobilitás elősegítését szolgálta az 1996-ban az állami kutatóintézetekben, 1997-ben pedig az állami egyetemek kutatóira kiterjesztve a "kettős munkavállalás" engedélyezése, amely alapján a kutatók munkaidőn kívül magáncégeknél vállalhattak kutatói munkát, illetve tanácsadást, sőt 2000-től lehetővé vált számukra igazgatói poszt betöltése is K+F jellegű tevékenységet folytató magánvállalkozásoknál.

### 1.5.2. „Technology Licensing Organizations”

Az egyetemek kutatási eredményei ipari hasznosításának előmozdításában mérföldkövet jelentő 1998-as „Törvény az Egyetemek és az Ipar Közötti Technológiatranszfer Támogatásáról” alapján még ugyanabban az évben létrejöttek az első ún. TLO-k (Technology Licensing Organization). Az egyetemek által alapított ezen intézmények (formailag részvénytársaságok, KFT-k, alapítványok, egyetemen belüli szervezetek, stb.) legfontosabb feladata az egyetemeken született kutatási eredmények szabadalmi ügyintézése és közvetítése a magánvállalkozások felé. 2004-ig 36 TLO kapta meg a működési engedélyt a METI és a MEXT jóváhagyása után, lehetőséget kapva ezzel állami támogatások igénybe vételére.

### 1.5.3. „University Spin-off 1000 Plan”

A volt METI miniszter nevével fémjelzett „Hiranuma Terv” 2002 és 2005 között 1000 egyetemi vállalkozás beindítását, 10 év alatt az egyetemek által bejegyzett szabadalmak számának tizenötszörösére emelését, a magánvállalatok megbízásából származó egyetemi bevételek 5 év alatt tízszeresére növelését, stb. tűzi ki célul. 2003-ig 614 spin-off vállalkozás kezdte el működését, ami jóval meghaladja a korábbi évek hasonló adatát (1999-ig 26, 2001-ig 263). A vállalkozások között a biotechnológiai kutatásokra épülők találhatók meg legnagyobb arányban. Japán statisztikák szerint 10 spin-off vállalatból 9 szembesül finanszírozási és menedzselési nehézségekkel

alapításuk után kb. fél évvel („death valley”), amelynek legfőbb oka a rossz menedzsment.

#### 1.5.4. „Basic Law on Intellectual Property Rights”

Az IMD 2002-es felmérése Japánt a 21. helyre rangsorolta a szellemi tulajdonjogok védelméről. Jelenleg a Japán Szabadalmi Hivatal egy ügyintézőjére évente 175,7 ügy jut, míg amerikai kollégájára 75,9. A japán szabadalmi kérelmeket átlag 21 hónap alatt bírálják el, míg Amerikában ez átlagosan 13 hónapot vesz igénybe. Japánban jelenleg 271 szabadalmi jogra szakosodott jogász tevékenykedik, ami a hasonló amerikai adat 2 százalékát sem éri el. A japán egyetemeken született szabadalmak száma nem éri el az amerikai egyetemek szabadalmainak 8%-át sem. Az ország versenyképességének javítása, az innováció megkönnyítése érdekében a japán kormány a törvényi szabályozás változtatásával és egyéb eszközökkel próbál javítani a helyzeten:

- Szakértői bizottság létrehozása a CSTP mellett a szellemi tulajdonjogok védelmének és felhasználásának elősegítésére.
- IPR alaptörvény elfogadása (2002).
- A Kabinet Hivatalon belül IPR Stratégiai Központ létrehozása (2003. március).
- Szabadalmi Bíróságok funkciójának bővítése, gyorsabb döntéshozatal szabadalmi viták esetén (2003).
- Az ipari kémkedés, a szellemi tulajdonjogok illegális felhasználása elleni intézkedések, a polgári és büntetőtörvénykönyv megfelelő cikkelyeinek módosítása (2003).
- Az egyetemeken szerepének erősítése a szabadalmak menedzselése terén (University Intellectual Property Headquarters, 2003).
- A szabadalmi eljárás költségeinek csökkentése.
- A jogtudományi egyetemeken szabadalmi jogászképzés beindítása 2004-től.
- Szabadalmi adatbázis létrehozása.

A 2004-es reformnak köszönhetően az állami egyetemeken a szellemi tulajdonjogok kezelésében is nagyobb szabadságot kapnak:

- A korábbiakkal ellentétben az egyetemeken is birtokolhatnak szellemi tulajdonjogokat és szabadon kezelhetik azokat.
- Az állami egyetemeknek az oktatás és kutatás mellett fontos feladatként kell kezelniük az egyetemen született kutatási eredmények hasznosítását (technológiatranszfer, inkubáció, „spin-off” vállalkozások támogatása).

#### 1.5.5. „Intellectual CLUSTER Program” - MEXT

A cél a költségvetési kutatóhelyeken születő technológiai csírák feltárása, a szabadalmi eljárás lefolytatása, a szellemi termék gazdasági hasznosítása a költségvetési és vállalati kutatóhelyek együttműködésének központi és regionális kormányzati szintű támogatásával.

- A helyi önkormányzatok által összeállított pályázatok közül a központi kormányzat választja ki a speciális K+F-potenciállal rendelkező régiókat.
- 2002-ben 12 régióban 10 klaszter beindítását hagyták jóvá, 2003-ban ehhez csatlakozott újabb 3 régió. Jelenleg 3 „kísérleti” régió is részesül támogatásban.
- A klaszterek 3 fő kutatási területre összpontosulnak: IT (5), nanotechnológia (3), élettudományok (7).

- A régiók a központi kormányzattól öt éven keresztül évi 500 millió jen (kb. egymilliárd Ft) támogatásban részesülnek, a 3 kísérleti régió max. 3 évig évi 100 millió jen támogatást kap.
- A helyi önkormányzatok állítják fel az ún. Központi Projekt Szervezeteket („Central Projekt Organization”), ezek felelősek a programok és projektek menedzseléséért. A Központi Projekt Szervezetek munkáját ún. központok („headquarters”) segítik. Ezek élén a helyi önkormányzat által kinevezett elnök, projektigazgató és a kutatási igazgató áll. A szakmai munkát a helyszínen technológiai koordinátorok és a szellemi tulajdonjogra szakosodott jogászok segítik, együttműködve a helyi TLO-kal és a JST-vel (Japan Science and Technology Agency).

#### 1.5.6. „CITY AREA Program” - MEXT

A CLUSTER programnál kisebb volumenű program, a pályázatoknál előnyt élveznek a közepes méretű városok.

- A cél a helyi egyetemeken születő technológiai csírák feltárása, a szabadalmi eljárás lefolytatása, a szellemi termék gazdasági hasznosítása a költségvetési és vállalati kutatóhelyek együttműködésének központi és regionális kormányzati szintű támogatásával.
- A helyi önkormányzat kezdeményezésére, a régió egyedi sajátosságaira alapuló program a helyi egyetem, kutatóintézet kutatási tevékenysége köre épül.
- A központi kormányzati támogatás évi 100 millió jen három éven keresztül.
- Jelenleg 19 régió részesül támogatásban az alábbi kutatási területeken (két régió két kutatási területen is érdekelt):
  - IT (3)
  - Élettudományok (6)
  - Nanotechnológia (6)
  - Környezetvédelem (2)
  - Energetika (2)
  - Gyártástechnológia (2)
- A helyi önkormányzat menedzseli a programot, flexibilisen alkalmazkodva a helyi régió igényeihez.

#### 1.5.7. „Industrial CLUSTER Program” - METI

- A METI regionális irodáinak támogatásával létrejövő ipari klaszterek célja regionális konzorciumok/hálózatok kiépítése a helyi egyetemek, kutatóintézetek bevonásával, a helyi KKV-k támogatásával. A klaszterek létrehozásával olyan versenyelőnyökhöz juthatnak a regionális gazdaság szereplői, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy versenyképes, magas hozzáadott értéket képviselő termékkel, illetve szolgáltatással lépjenek a piacra.
- A programokat a METI helyi kirendeltségei irányítják a helyi önkormányzatokkal együttműködésben.
- A tudáscentrumok (egyetemek, kutatóintézetek) köré kiépülő klaszterek megfelelő K+F- és innovációs környezetet biztosítanak a technológia-intenzív KKV-k számára.
- A technológiatranszfert szolgáló intézmények hatékony működésének köszönhetően erősödik a kutatóhelyek és a vállalatok együttműködése.

- Az információáramlás biztosított a kutatói szféra, a vállalati szektor és a kormányzati szféra között.
- A régió speciális igényeinek és potenciáljának megfelelő, ahhoz rugalmasan alkalmazkodó vállalkozások szoros együttműködése és versenye alakul ki.
- Az „innovációs lánc” minden résztvevője koncentráltan megtalálható egy helyen, ez helyzeti előnyt jelent.
- Az első klaszterek 2001-ben kezdték el működésüket, jelenleg 19 projekt fut, közel 5000 KKV és 200 egyetem vesz részt az együttműködésben. A 2003-as pénzügyi évben 41,3 milliárd jen központi költségvetést kapott a program.

A MEXT és a METI által indított klaszterprogramok összehangolása érdekében minden egyes érintett régióban több szintű együttműködési fórumot hoztak létre:

- „Conference for Promotion of the Regional Cluster”
- együttműködés a „Central Projekt Organization” irodák között
- „Joint Symposium of Clusters”.

#### 1.5.8. Adókedvezmények

- A K+F-kiadások adóból való leírásának lehetősége 10-12%-ra emelkedett 2003-ban.
- A KKV-k számára a technológiafejlesztéssel kapcsolatos kiadások adóleírási mértéke 10%-ról 15%-ra emelkedett 2003-ban.
- Magasabb adóleírási lehetőség a vállalatok számára egyetemekkel és állami kutatóintézetekkel folytatott közös kutatások esetén (15% 2003-tól).
- A K+F berendezések amortizációjával kapcsolatos adójóváírás 50%-ra emelkedett 2003-tól.

#### 1.5.9. „Small Business Innovation Research Program (SBIR)”

A fenti programot az 1998-as „Law for Facilitating the Creation of New Businesses” alapján indította a kormányzat azzal a céllal, hogy támogatást nyújtson a technológiaintenzív kis- és középvállalkozásoknak. Az illetékes minisztériumok (METI; MEXT; Közigazgatási, Belügyi, Posta és Távközlési Minisztérium, Egészségügyi Minisztérium; Mezőgazdasági, Erdészeti és Halászati Minisztérium, Környezetvédelmi Minisztérium) szorosan együttműködve dolgozzák ki a KKV-k kutatás-fejlesztési tevékenységéhez speciális támogatást biztosító programokat. A 2003-es pénzügyi évben 56 speciális támogatási program révén 25 milliárd jen költségvetési támogatáshoz jutottak a KKV-k, ebben az évben az összeg elérheti a 28 milliárd jent.

### 1.6. Jelentősebb események a Tét területén Japánban

2003. október 1-jével egyesült a MEXT felügyelete alatt működő három űrkutatási intézet JAXA (Japan Aerospace Exploration Agency) néven. A NASDA, amely a nagy méretű hordozórakétákkal, műholdakkal és az űrállomással kapcsolatos fejlesztésekért volt felelős, az ISAS, amely az űr- és bolygókutatásokért, továbbá a NAL, amely a következő generációs repüléssel és űrkutatással kapcsolatos fejlesztésekért felelt, októbertől egy kutatóintézet keretében, remélhetőleg az eddigieknél jóval hatékonyabban, próbálja felvenni a versenyt a NASA-val és az ESA-val, illetve Oroszországgal, Indiával és Kínával.

2003. november 29-én újabb kudarc érte a japán űrkutatást: a kagosimai űrközpontból felbocsátott H-2A rakétát fedélzetén két kéműholddal a hordozórakéta hibája miatt a fellövés után 11 perccel a földi irányító központ megsemmisítette. A rakéta roncsai az Atlanti-óceánba hullottak.

2004. december 5-9. között hivatalos látogatáson Japánban járt PHILIPP BUSQUIN, az EU kutatási biztosa. Busquin részt vett a G8-ak kutatási minisztereinek találkozásán, emellett kétoldalú megbeszéléseket folytatott japán partnereivel az EU és Japán közötti Tét-együttműködés fejlesztésének lehetőségeiről a nanotechnológia, biotechnológia, üzemanyagcellás technológia, továbbá a nukleáris energia területén, ideértve az ITER-rel kapcsolatos tárgyalásokat. A tárgyalásokon Busquin reményét fejezte ki, hogy hamarosan lezárul a két fél között az EU–Japán Tét-együttműködés megkötésével kapcsolatos egyeztetés.

2004. december elején a tokiói EU delegáció szervezésében egy szimpóziumra került sor „GALILEO Information Day” címmel. A szimpóziumon az Európai Bizottság és az Európai Űrügynökség illetékesei tájékoztatást adtak a Galileo-projekt jelenlegi állapotáról, a jövőbeli tervekről. A szimpózium célja egyrészt az volt, hogy az alapítók felhívják a japán magánszféra képviselőinek figyelmét azokra az új lehetőségekre, illetve szolgáltatásokra, amelyeket a Galileo műholdas helymeghatározó rendszer nyújthat számukra, másrészt meg szeretnék szerezni a japán kormányzati körök támogatását és hozzájárulását a projekthez.

2004. március 17-19. között került megrendezésre Tokióban a „Nano Tech 2004” elnevezésű nemzetközi nanotechnológiai kiállítás és konferencia. 177 japán vállalat, illetve szervezet, továbbá 17 külföldi országból 54 vállalat és szervezet vett részt a kiállításon.

A hivatalosan a világ leggyorsabb szuperszámítógépeként nyilvántartott, a klímakutatást szolgáló rendszer 2004 áprilisától hozzáférhetővé válik az ipar képviselői számára. A NEC japán vállalat által épített szuperszámítógép a JAMSTEC (Japan Marine Science and Technology Center) Földszimulációs Központjában működik, teljesítménye jóval meghaladja versenytársaiét. A központi költségvetésből finanszírozott szuperszámítógépet már eddig is igénybe vehették egyetemi kutatásokhoz, rakétafejlesztéshez, azonban ez lesz az első alkalom, hogy a magánszféra képviselői is használhatják.

2004. április 25-én Tokióban rendezték meg az „Earth Observation Summit” második fordulóját. A találkozón 42 ország, illetve az EU képviseletében az Európai Bizottság küldöttei, továbbá 25 nemzetközi szervezet (IBRD, UNESCO, World Meteorological Organization, stb.) képviselői vettek részt.

2004. május 19-21. között Tokióban zajlott a „3rd International Bio Expo Japan” elnevezésű nemzetközi kiállítás és konferencia. A kiállításon a világ 450 japán és külföldi vezető biotechnológiai vállalata vett részt, külön pavilonnal képviseltette magát Belgium, Kanada, Izrael, Olaszország, Korea, Hollandia, Spanyolország, Svájc, Tajvan és az Egyesült Királyság.

## **2. JAPÁN TÉT-KAPCSOLATAI, FŐBB VÁLTOZÁSOK ÉS ESEMÉNYEK**

### **2.1. Japán kétoldalú TÉT-kapcsolatai**

Japánnak jelenleg több mint 20 országgal van kétoldalú kormányközi TÉT-együttműködési megállapodása, ezek közül legintenzívebb az együttműködés az Egyesült Államokkal (1980), Kanadával (1986), Franciaországgal (1974), az Egyesült Királysággal (1994), Németországgal (1974), Kínával (1980) és Koreával (1985). Az EU tagállamai közül még Olaszországgal (1988), Hollandiával (1996), Finnországgal (1997) és Svédországgal (1999) írt alá Japán TÉT-együttműködési megállapodást, ezen kívül egyezmény van életben a májusban csatlakozott országok közül Lengyelországgal és Szlovéniával (jogfolytonos a volt Jugoszláviával kötött egyezmény). A legutóbbi TÉT-megállapodást Norvégiával kötötte Japán (2003. május), jelenleg Svájccal folynak tárgyalások a TÉT-együttműködés új formába öntéséről. 2002 januárjában Szingapúrral egy olyan gazdasági egyezmény aláírására került sor, amely a két ország közötti TÉT-együttműködésre is kiterjed.

A volt szocialista országok közül Oroszországgal jogfolytonos a volt Szovjetunióval 1973-ban kötött egyezmény (2000-ben megújították), ezen kívül jogfolytonos az egyezmény a volt jugoszláv köztársaságok közül még Horvátországgal és Macedóniával. Magyarországgal (1979), Bulgáriával (1978), Csehországgal és Szlovákiával (1978), valamint Romániával (1975) TÉT-megegyezése (jegyzékváltáson alapuló együttműködése) van Japánnak.

A Japánnal kötött bilaterális TÉT-egyezmények végrehajtásával kapcsolatban általánosan a következő tapasztalatok fogalmazhatók meg:

- A vegyes bizottsági ülések nem töltik be funkciójukat, formálisak, a konzultációt nem előzi meg megfelelő előkészítő munka a japán fél részéről. A MEXT kérdőíves módszerrel méri fel, hogy melyik állami egyetem, illetve kutatóintézet folytat az adott országgal kutatási együttműködést, ezeket a projekteket szakmai és egyéb elbírálás nélkül felveszi a japán fél által javasolt projektek közé.
- Eredményesebb lenne az együttműködés, ha a kormányzati képviselők mellett a kutatási szféra, illetve az ipar is képviseltetné magát a bizottságokban.
- A japán fél sem külön anyagi forrást, sem megfelelő szervezeti keretet nem biztosít az együttműködéshez. A japán kormány a bilaterális kormányközi TÉT-megállapodásaihoz közvetlenül általában nem allokál finanszírozást. A bilaterális projektek kutatási témáira ugyanúgy lehet támogatást szerezni, mint más kutatásokra, ugyanakkor a támogatás elnyerésének valószínűségét növeli a kormányközi TÉT-együttműködésben való részvétel.
- Nehézkes az együttműködés a MEXT, a METI, továbbá a többi érintett kormányhivatal és a MOFA között, ez is egyik oka annak, hogy a kormányközi konzultációkra rendszertelenül, időnként 3-4 éves kihagyásokkal kerül sor.

### **2.2. Japán multilaterális TÉT-kapcsolatai**

A Nemzetközi Űrállomás Program (ISS) eredetileg az Egyesült Államok, Japán, az Európai Unió és Kanada részvételével indult 1993-ban, később Oroszország is bekapcsolódott az együttműködésbe. A Nemzetközi Űrállomás Japán által szállított kísérleti modulja a „Kibo” (magyar fordításban „Remény”) 2003 május elején hajón útnak indult Amerikába. Jelenlegi tervek szerint a modult 2006 júliusában egy amerikai űrrepülőgép juttatná el a

Nemzetközi Űrállomásra, azonban félt, hogy a Columbia tavaly februári tragikus balesete miatt a terv késedelmet szenved.

A Nemzetközi Termonukleáris Kísérleti Reaktor (ITER) projekt célja a fúziós energia gyakorlati hasznosíthatóságának demonstrálása, egy ún. „tokamak” típusú fúziós kísérleti reaktor kifejlesztése. Az eredetileg a 80-as évek közepén a Szovjetunió és az Egyesült Államok együttműködéseként indult projekthez Japán és az EU is csatlakozott. 2002-ban döntés született arról, hogy a kormány japán helyszínt (Rokkasho, Aomori prefektúra) javasol az ITER megépítéséhez. 2003 decemberében nem sikerült megegyezniük a programban résztvevő országok minisztereinek washingtoni találkozásukon az ITER leendő helyszínéről, mára két lehetséges helyszín maradt versenyben: Cadarache (Franciaország) és Rokkasho (Japán). A japán helyszínt jelenleg az USA és Dél-Korea támogatja, míg az európai helyszín mellett szavazna Oroszország és Kína. Az elmúlt időszakban több ízben is egyeztető megbeszélésekre került sor az EU és Japán között, eddig kevés sikerrel. Több objektív indok is az európai helyszín mellett szól: a nukleáris kutatásokban eddig felhalmozott európai szakismeret és tapasztalat, a francia helyszín a maga szocio-kulturális környezetével, amely alkalmas arra, hogy a terület legnagyobb szaktekintélyeit (és családjaikat) odavonzza, az enyhébb klíma, és nem utolsósorban az EU tapasztalata a nemzetközi kutatási gigaprojektek menedzselésében. A japán fél érvei között kiemelt hangsúlyt kap a helyszín közelsége a kikötőhöz, továbbá hogy a közelben található egy amerikai katonai bázis.

A kb. 570 milliárd jenes költségvetéssel felépülő kísérleti berendezés költségeihez való országonkénti hozzájárulás összege attól függ majd, hogy végül melyik helyszín mellett döntenek. Jelenlegi elképzelések szerint Kína, Dél-Korea, Oroszország és az USA egyenként minimum a költségek 10%-át fedezi, a helyszíntül szolgáló ország állja a költségek 20 %-át, mint saját költséget, a maradék 40%-on az EU és Japán osztozik. Ebből a befogadó ország fedez kb. 28 %-ot, a maradékot a másik ország, vagyis a befogadó fél viseli majd a költségek kb. 48%-át. Erre a hatalmas összegre ígért rá 100 milliárd jennel KAVAMURA japán oktatási, tudományos és technológiai miniszter, bízva abban, hogy ezzel nagyobb esélye lesz országának a helyszínről való döntésnél. Az összeg fele a vesztes fél (ebben az esetben az EU) területén felállítandó adatfeldolgozó és irányító központ költségeit fedezné, a maradék 50 milliárd jen pedig tartalékalapul szolgálna arra az esetre, ha valamelyik részes állam visszalépne a projektben való részvételtől, illetve egyéb előre nem kalkulálható kiadásokra.

A júniusban Bécsben megtartott miniszterhelyettesi szintű tárgyalásokon sem sikerült a helyszínről megegyezni.

A *Large Hadron Collider (LHC)* programot a CERN indította 1994 decemberében, amelyhez azután más országok mellett Japán is csatlakozott. Japán megfigyelőként vesz részt a CERN munkájában.

Az *Ocean Drilling Program (ODP)* 1985-ben kezdődött Japán, az Egyesült Államok, az Egyesült Királyság, Franciaország, Németország, Kanada, Ausztrália, Dél-Korea, Tajvan és az Európai Tudományos Alapítvány részvételével. Célja az óceán fenékszerkezetének vizsgálata az éghajlati változások, a földrengések megértése érdekében. A program folytatásaként az NSF (US National Science Foundation) és Japán vezetésével 2003 októberétől indult el az Integrated Ocean Drilling Program (IODP). Az új programban az USA és Japán mellett részt vesz az Egyesült Királyság, Franciaország, Németország, Kanada és Kína is.

A megascience programokon kívül ki kell még emelni a *Human Frontier Science Programot (HFSP)*, amelyet 1989-ben japán javaslatra indítottak el a G7-országok, az EU-



tagállamai és Svájc. A program fő célja, hogy támogassa az élő szervezetek komplex működésével kapcsolatos alapkutatásokat, nagy hangsúlyt helyezve a különböző területek (fizika, matematika, kémia, számítástechnika) kutatóinak bevonására az élettudományokkal kapcsolatos kutatásokba. A korábbi két kutatási programot (agyműködés, molekuláris biológia) egy programba olvasztották, 2002-től megváltozott a pályázatok értékelésének módja is.

A *Nemzetközi Tudományos és Technológiai Központ (ISTC)* 1994-ben hozta létre Japán, az USA, az Európai Közösség és Oroszország azzal a céllal, hogy a korábbi Szovjetunió tudósainak és mérnökeinek a tömegpusztító fegyverek fejlesztése terén megszerzett szakértelmét békés célok érdekében kamatoztassa.

Japán nemzetközi és regionális szervezetek tagjaként is intenzív tudományos és technológiai együttműködést folytat. Az *ENSZ* különböző szakosított szerveiben (UNESCO, IAEA, FAO, UNIDO), illetve az *OECD* keretében működő *CSTP* (Committee for Scientific and Technological Policy) albizottságaiban Japán aktív tevékenységet folytat. Az UNESCO jelenlegi elnöke japán származású (MACUURA Koicsiro). A regionális szervezetekben (*ASEAN*, *APEC*, *ASEM*) Japán a tudományos és technológiai együttműködés területén regionális vezető szerepre törekszik.

### **3. JAPÁN TÉT-KAPCSOLATAI AZ EU-VAL**

Az EU–Japán Tét-együttműködés keretét az 1993-tól rendszeresen megrendezett EU–Japan Science Forum adja. Az eddig négy alkalommal megrendezett találkozó eredményeképpen több témában (félvezetők, új típusú vírusok, stb.) került sor közös workshopok rendezésére. 1986-2002 között az „EU Science and Technology Fellowship Programme to Japan” keretében több mint 400, az EU-tagországokban illetve a társult országokban élő fiatal kutató kapott lehetőséget arra, hogy két évig kutathasson japán kutatóhelyeken (ez a típusú ösztöndíj a 6. Keretprogramban már nem szerepel, 2003-tól megváltozott a harmadik országokba szóló ösztöndíjak rendszere). Az EU Közös Kutatási Központja (JRC) és számos japán kutatóintézet között alakult ki együttműködés, kiemelő az atomenergia-biztonság területén folytatott kutatási együttműködés. Az EU 6. Keretprogramjának keretében lehetőség van Japánnal mint harmadik országgal közös projektek indítására, azonban a japán egyetemek, kutatóintézetek és vállalatok nem mutatnak nagy érdeklődést az EU-programokban való részvétel iránt. Az EU-val, és ezen belül Magyarországgal való együttműködést megkönnyítheti a várhatóan a közeljövőben megkötendő EU–Japán Tét-együttműködési Megállapodás. A megállapodásnak köszönhetően aktívabbá válhat a japán részvétel a 6. Keretprogramban, a japán kutatóhelyek lehetőséget kapnak az európai kiválósági hálózatokba való bekapcsolódásra, továbbá az EU új ösztöndíjprogramjában való részvételre. Japán és az EU számos sokoldalú tudományos együttműködés közös résztvevője (HFSP, ISS, ITER, LHC, ISTC).

A Tét-együttműködési megállapodás megkötésének szándékát a 2001 decemberében EU–Japán csúcstalálkozón elfogadott „EU–Japán Akcióterv” rögzítette, megkötésének szükségességéről egyetértő nyilatkozat született TOJAMA ACUKO japán oktatási és Tét-miniszter Brüsszelben folytatott tárgyalásai során 2002 januárjában. A 2003 májusában Athénban tartott EU–Japán csúcstalálkozón a két fél megegyezett abban, hogy 2003 végéig lezárják a Tét-egyezménnyel kapcsolatos tárgyalásokat. Az addigi informális megbeszélések hivatalos formában folytatódtak, ugyanis a bizottság megkapta a szükséges felhatalmazást a

tárgyalások lefolytatására. A 2003. május 19-24. között Japánban megrendezett 24. Európai Parlament–Japán Interparlamentáris Találkozón kiadott közös nyilatkozat többek között leszögezi, hogy a két delegáció üdvözli TéT-egyezmény megkötését az EU és Japán között, az együttműködést kiterjesztve nemcsak a tudományos és kormányzati körökre, hanem az ipari szférára is.

Az EU arra törekszik, hogy még idén november előtt aláírásra kerüljön a TéT-egyezmény Japánnal, ugyanis a biztos személyében novemberben várható változás késleltetheti az aláírást. BUSQUIN kutatási biztos 2003. decemberi tokiói látogatása során sajnálkozását fejezte ki partnereinek azzal kapcsolatban, hogy az EU és Japán között ennyire elhúzódott a TéT-megállapodás tárgyalása, hiszen az EU-nak már jóformán minden fejlett országgal létezik egyezménye. A japán fél azzal érvel, miszerint Japánnak a tagországok közül többel is van jól vagy kevésbé jól működő kétoldalú TéT-megállapodása, így nincs feltétlenül szükség egy külön megállapodásra az EU-val. Az EU álláspontja ezzel szemben az, hogy az EU keretprogramjában való együttműködés érdekében szükség van közösségi szintű megállapodásra. További érv, hogy a májusban csatlakozott tíz ország közül egyedül Lengyelországnak és Szlovéniának (jogfolytonos a volt Jugoszláviával kötött egyezmény) van érvényben TéT-megállapodása Japánnal, az EU-egyezmény aláírásával a többi csatlakozó országgal is élénkíthatnak az egyezményes TéT-kapcsolatai Japánnak.

A szakértői szintű tárgyalásokon előrehaladás történt a szellemi tulajdonjogok szabályozásával illetve a finanszírozással kapcsolatos kérdésekben, azonban a tárgyalások mostani állapotát figyelembe véve már nem valósulhat meg a korábban felvázolt optimista forgatókönyv, amely szerint az ideai aláírás érdekében még a júniusi EP választások előtt az Európai Parlament elé kellett volna terjeszteni az egyezményt. Jelenleg egy technikai kérdésben (milyen nyelven/nyelveken készüljön el a szerződés hivatalos szövege), illetve az együttműködés finanszírozással kapcsolatos kérdésekben folynak még egyeztető tárgyalások.

A 2004 júniusában Tokióban rendezett 13. EU–Japán Csúcstalálkozó után kiadott közös sajtónyilatkozat a két fél előtt álló legfontosabb feladatok között sorolja fel „az EU és Japán közötti TéT-együttműködési egyezmény mielőbbi tető alá hozását”.

## **4. JAPÁN ÉS MAGYARORSZÁG TÉT-KAPCSOLATAI**

### **4.1. Kétoldalú TéT-együttműködés**

A Magyarország és Japán közötti tudományos és technológiai együttműködés a két kormány közötti 1979-es jegyzékváltáson alapul, amely szakemberek cseréjét, konferenciák, szimpóziumok közös rendezését, egyetemek és kutatóintézetek közvetlen együttműködését, illetve kutatási eredmények, publikációk cseréjét irányozza elő. 1993 óta évente-kétévente váltakozó helyszínnel kormányközi konzultációra kerül sor, amelyek fő feladata a közös projektek értékelése, illetve az új projektjavaslatok megtárgyalása. A legutóbbi kormányközi konzultációra 2004. május végén került sor Tokióban. A kormányközi együttműködésen kívül egyre több intézményközi megállapodás születik (jelenleg közel 30 ilyenről van tudomásunk). Különösen aktív kapcsolatokat ápol Japán intézményekkel a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, illetve az MTA kutatóintézetei. Az MTA 1974 óta áll kapcsolatban a JSPS (Japan Society for the Promotion of Science) elnevezésű szervezettel, amelynek egyik legfontosabb feladata a nemzetközi tudományos együttműködés elősegítése. Az MTA jelölése alapján évente több magyar kutató részesül JSPS posztdoktori ösztöndíjban. 2000 tavaszán magyar tudományos napokat rendeztek Tokióban és Akitában. Az Akita megyével meglévő tudományos és technológiai kapcsolatok erősítését szolgálta a 2000 novemberében aláírt együttműködési megállapodás is.

A 2004. május 24-én megtartott 8. Tét-konzultáción a japán delegáció vezetője TANIZAKI JASZUAKI (Deputy Director-General, European Affairs Bureau, MOFA) volt, az ülést IMAMURA AKIRA (Director of Central and South Eastern Europe Division, MOFA) vezette, a társtárcákat a MEXT és a METI munkatársai képviselték. A konzultáció bevezető részében a MEXT és a METI képviselői részéről hangzott el egy-egy előadás a japán K+F-politikáról, illetve a METI ipari technológiai politikájáról, amelyet egy magyar prezentáció követett a magyar Tét-politika legújabb fejleményeiről. A japán fél elismerően nyilatkozott a magyar K+F-eredményekkel kapcsolatban, különösen a külföldi összehasonlításban magas számú magyar szabadalmak kapcsán. Imamura osztályvezető jelezte, hogy Magyarország EU-csatlakozásával további fejlődéséhez a K+F-területekre való tökebefektetésre kellene a hangsúlyt helyezni, ebben Japán jó partner lehet. A magyar fél üdvözölte Japán részvételét ebben a folyamatban hangsúlyozva, hogy országunk tudományos és technológiai központként kíván működni Európában. Az ülésen a japán fél részéről említésre került az 1999-ben Budapesten nagy sikerrel megrendezett tudományos világkonferencia, ennek kapcsán a magyar fél felhívta a figyelmet a 2005-ben Budapesten második alkalommal megrendezésre kerülő World Science Forumra, és kérte, hogy Japán minél magasabb szinten képviseltesse magát az eseményen.

A tartalmas eszmecsere után került sor a futó közös Tét-projektek, az új magyar projektjavaslatok, illetve az új japán projektjavaslatok megtárgyalására. Az előkészítés során minden vitás kérdésben sikerült megegyeznie a két félnek, új elemként a japán fél azon bejelentése szolgált, hogy ettől az évtől kezdve az eredeti megállapodástól eltérően a japán fél támogatja azokat a projektjavaslatokat is, amelyekben a japán partner magánegyetem. Erre az állami egyetemek 2004. áprilisi reformja következtében kerülhetett sor, mivel a reform következtében az állami egyetemek jogi státusza megváltozott, jelenleg a magánegyetemekhez közelítő önállóságot élveznek gazdálkodási és szakmai kérdésekben. Ez a változás szükségtelemé tette a megkülönböztetett elbírálást ezen a területen is. A japán fél hangsúlyozta, hogy Magyarország az első partnerország, amely esetében ezt az új eljárást alkalmazza. A magyar fél üdvözölte ezt az előremutató lépést. A tárgyalások eredményeként 81 közös projektről (39 folytatódó, 23 új magyar javaslat, 19 új japán javaslat) született pozitív döntés, amely mind japán, mind magyar viszonylatban kiemelkedő számadat. A konzultációt a jegyzőkönyv ünnepélyes aláírása és kicserélése zárta.

A Tét-konzultáció alkalmából adott nagyköveti vacsorán megjelentek a japán és a magyar tárgyaló delegáció tagjai. A kötetlen beszélgetés során a MEXT képviselői jelezték, hogy a MEXT részéről nincs akadálya annak, hogy megkezdődjenek az egyeztetések a magyar–japán kapcsolatok magasabb szintre emeléséről, itt szó lehet a megállapodás megújításáról, illetve Tét-egyezmény megkötéséről.

A 2001–2004-es beszámolási időszak során a következő fontos eseményekre került sor Tét-területen magyar–japán vonatkozásban:

#### *4.1.1. 2001–2002-es beszámolási időszak:*

- Októberben Budapestre látogatott Akita megye delegációja a helyettes kormányzó vezetésével. A delegációt fogadta DR. NÁRAY-SZABÓ GÁBOR nemzetközi ügyekért felelős helyettes államtitkár. A megbeszélések során megállapodás született arról, hogy a tudományos együttműködés erősítésével párhuzamosan oktatási területre (zenei és matematikai oktatás) is kiterjesztik az együttműködést.
- 2001 novemberében Budapesten kormányközi konzultációra került sor, amelyen japán részről a MEXT és a METI Tét-együttműködésekért felelős képviselői, továbbá a budapesti Japán Nagykövetség egy diplomatája vett részt. Az ülésen

megvitatásra kerültek a két fél által javasolt projektek, megtörtént a közös projektek jóváhagyása.

- Februárban Marx György: "A marslakók érkezése" című könyve japán nyelvű kiadása alkalmából „Hungarian Science Evening” címmel könyvbemutatóra és fogadásra került sor a nagykövetségen. A fogadáson megjelent és beszédet mondott többek között YOSIKAVA HIROJUKI, a Japán Tudományos Tanács akkori elnöke és FRANKL PÉTER magyar származású, Japánban élő közismert matematikus. A könyvbemutatót megelőzően a látogatók megtekintették a "Creative Hungarians at Home and Abroad" című kiállítást, amelynek angol nyelvű szövegét több, a magyar tudományt népszerűsítő kiadvánnyal együtt minden résztvevőnek átadtunk. Az alkalmat megragadva írásos tájékoztatást adtunk a Szent-Györgyi Albert Ösztöndíj meghirdetéséről. A rendezvény sikerét bizonyítja a két legismertebb országos napilapban (Asahi Shimbun, Yomiuri Shimbun) a magyar tudományról megjelent cikk, továbbá számos, a fogadást követő megkeresés.
- Februárban OKAZAVA NORI, a Waseda Egyetem nemzetközi ügyekért felelős rektorhelyettese együttműködési megállapodást írt alá három magyar egyetemmel (ELTE, BME, BKAE).
- A Toshiba cég képviselőivel folytatott megbeszélések után a vállalat vezetése úgy határozott, hogy DR. ARINOBU MUCUHIRO, a Tervezési Részleg vezetője június 16-18. között Magyarországra látogat. A látogatás során a vállalat képviselői arról tájékoztak, hogy milyen jellegű és színvonalú kutatások folynak Magyarországon az IT és az anyagtudományok területén, továbbá a távlati kutatási együttműködés érdekében személyes kapcsolatok kiépítésébe kezdtek magyarországi kutatóhelyekkel.
- Május 13-17. között az MTA és a JSPS együttműködése keretében közös szemináriumot rendeztek „Japan–Hungarian Seminar; Physics in Modern Science and Technology; Frontier of Photon Science” címmel Oszakában és Kiotóban.

#### 4.1.2. 2002–2003-as beszámolási időszak:

- A japán császári pár 2002. júliusi hivatalos magyarországi útja során látogatást tett a Magyar Tudományos Akadémián. A császári pár tiszteletére ebédet adott az MTA elnöke, amelyen részt vettek a magyar tudománypolitika irányítói, továbbá a magyar tudományos élet jeles képviselői.
- Szeptember 15-21. között 7 fős delegáció utazott Akitából Magyarországra a K+F-együttműködési lehetőségek feltárása érdekében.
- Szeptember 24-én a Graphisoft tokiói képviselőjével közös rendezésben a nagykövetség fogadást adott a cég megalakulásának 20. évfordulója alkalmából. A fogadáson közel 50 fő vett részt, szoftverfejlesztő szakemberek, valamint a céggel üzleti kapcsolatot ápoló japán vállalatok képviselői, a cég világszerte ismert és használt terméke, az ArchiCAD iránt érdeklődő üzletemberek és építészek.
- 2002 októberében IIDZSIMA SINJA, a Japán Tudományos Tanács Információs és Nemzetközi Főosztálya vezetője egy 4 tagú delegáció élén Magyarországra látogatott azzal a céllal, hogy a Magyar Tudományos Akadémiával folytatott együttműködés kibővítésének lehetőségeit megvizsgálja, továbbá, hogy az átalakulás előtt álló Japán Tudományos Tanács számára információt gyűjtsön az MTA felépítéséről, tevékenységéről.
- Az attaséi év legfontosabb eseménye KOVÁCS KÁLMÁN informatikai és hírközlési miniszter látogatása volt. A 8 fős delegáció (KOVÁCS KÁLMÁN miniszter, PATAKI DÁNIEL helyettes államtitkár, HARDY ANDRÁS és SZABÓ ANDRÁS

főosztályvezetők, továbbá az üzleti szféra képviselői) január 20-24. között tartalmas és eredményes programot bonyolított le Japánban. KOVÁCS KÁLMÁN miniszter japáni látogatása során felkereste KATAJAMA TORANOSZUKE közigazgatási, belügyi, posta és távközlési minisztert, továbbá tárgyalásokat folytatott HOSZODA HIROJUKI kutatás-fejlesztésért és IT-politikáért felelős tárca nélküli miniszterrel. A tárgyalások középpontjában többek között az elektronikus közigazgatás területén szerzett japán tapasztalatok, a két ország IT-politikája, Magyarország EU-csatlakozásával kapcsolatos kedvező változások az IT befektetési piac területén, a magyar lehetőségek bemutatása álltak. A delegáció több vezető japán IT-céget is meglátogatott (NEC, Sony, NTT Communications, NTT Data, Fujitsu, Hitachi). A látogatások célja az elektronikus közigazgatás bevezetéséhez szükséges technikai megoldások elméleti és gyakorlati megismerése, továbbá a magyar befektetési lehetőségek ismertetése volt.

- A JETRO (Japan External Trade Organization) egy a magyarországi K+F-helyzetet bemutató 15 perces japán nyelvű riportfilmet készített „A magyar K+F-stratégia; Erősségek és lehetőségek” címmel. A film apropóját az előző év novemberében Budapesten megrendezett Magyar–Japán Techno-Business Fórum adta, amelynek központi témája a magyar K+F helyzete volt. A filmet két országos csatorna is levetítette márciusban.

#### 4.1.3. 2003-2004-es beszámolási időszak:

- Szeptember 10-13. között magas szintű delegáció látogatott Magyarországra DR. ARINOBU MUCUHIRO, a Toshiba Corporate Research & Development Center igazgatójának vezetésével. A delegáció többek között felkereste a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemet és a Központi Fizikai Kutatóintézet néhány laboratóriumát. A Toshiba együttműködési megállapodást köt a BME-vel PhD-hallgatók internship program keretében való fogadásáról. Ezzel olyan, a vállalat K+F-tevékenységét jól ismerő magyar kutatói értelmiségi csoport jöhet létre, akikre támaszkodva a Toshiba a későbbiekben egy magyarországi K+F-központot alapíthat.
- Október 13-19. között az Akita Megyei Önkormányzat, illetve a partnerintézmények meghívására tanulmányúton Japánban járt egy jeles magyar kutatókból álló 8 fős delegáció. A tanulmányút célja a 2000-ben aláírt Tét-megállapodás keretében folyó eddigi együttműködés eredményeinek értékelése, illetve újabb együttműködési területek feltárása volt.
- Október 16-21. között PROF. DETREKŐI ÁKOS rektor vezetésével a BME 5 tagú delegációja látogatott Japánba, ahol tárgyalásokat folytattak tokiói, gifui és akitai partnerintézmények vezetőivel. A delegáció tiszteletére adott nagykövetségi fogadáson került sor a BME és a Tokió Egyetem között 1998-ban kötött megállapodás megújításáról szóló egyezmény ünnepélyes aláírására. A delegáció Keio Egyetemen folytatott tárgyalásai során megállapodás született arról, hogy megkezdik a két egyetem közötti együttműködési egyezmény előkészítését.
- KOVÁCS KÁLMÁN informatikai és hírközlési miniszter 2003 januárjában Gifu megyében folytatott tárgyalásainak eredményeképpen, hosszas egyeztetések után megtörténtek az első lépések az elektronikus önkormányzat témában folytatott magyar–japán együttműködés megvalósítása terén, március 17-19. között a Gifu megyei önkormányzat, továbbá a Softopia képviselői a JICA támogatásával szemináriumot tartottak a Veszprémi Egyetemen „Digitális kormányzat és regionális iparfejlesztés” címmel.

- KOVÁCS KÁLMÁN informatikai és hírközlési miniszter 2003 januárjában az icsikavai önkormányzattal folytatott tárgyalásainak folyamán megteremtődött a lehetősége annak, hogy a japán fél két magyar gyakornokot fogadjon 2004-ben 6-6 hónapra az elektronikus önkormányzati tapasztalatok tanulmányozására. Az IHM felajánlotta, hogy cserébe még ebben az évben fogad egy japán gyakornokot Icsikavából.
- DR. SIEGLER ANDRÁS, a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal elnökhelyettese május 12-én Nagojában, május 13-án pedig Oszakában tartott előadást az ITD-H által rendezett befektetésösztönzési szemináriumon a magyar kormány K+F stratégiájáról és a magyarországi K+F befektetési feltételekről. A DENSO és a SANYO cég K+F-vezetőivel folytatott tárgyalások során mindkét cég érdeklődést mutatott a magyarországi K+F-potenciál iránt. A DENSO közelmúltban hozott létre egy gépipari technológiai központot 30 fős személyzettel Székesfehérváron, jelenleg napirenden van K+F-együttműködés kialakítása a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmel.
- Május 24-én Tokióban került megrendezésre a 8. Kormányközi TÉT-konzultáció, amelyen az NKTH képviseletében DR. KARDON BÉLA osztályvezető és SZIGETI SÁNDOR referens, továbbá a Külügyminisztérium részéről DR. MEZEI ISTVÁN, a KTF fősztályvezető-helyettese vett részt.

#### **4.2. A nagykövetség és a TÉT-attasé hozzájárulása a kapcsolatok fejlesztéséhez**

Az előző pontban felsorolt események előkészítésében és lebonyolításában segítségemre voltak a tokiói nagykövetség munkatársai, nagykövet úr, továbbá az ITD-H tokiói irodájának vezetője. A 2003–2004-es beszámolási időszak során két kimondottan TÉT jellegű rendezvényre került sor a nagykövetségen: a BME rektori delegációjának tiszteletére rendezett fogadásra és a 8. TÉT-konzultáció résztvevői tiszteletére adott nagyköveti vacsorára, mindkét esetben konkrét eredményekkel zárult a rendezvény. A nagykövetség kulturális rendezvényeire is rendszeresen meghívást kapnak a K+F-terület képviselői.

A beszámolási időszak kihelyezésem harmadik éve volt, amely során a már korábban kialakított kapcsolati kör fenntartása és bővítése, illetve a rotációs rendszer miatt az új partnerekkel való kapcsolatfelvétel volt a legfontosabb feladatom. A partnerminisztériumon (MEXT) kívül sikeres munkakapcsolatot építettem ki:

- társmisztériumokkal: METI, MOFA, Mezőgazdasági, Erdészeti és Halászati Minisztérium, Adminisztrációs, Belügyi, Posta és Telekommunikációs Minisztérium, Kabinet Hivatal;
- háttérintézményekkel: JSPS, SCJ, JICA, stb;
- önkormányzatokkal: Akita Megyei Önkormányzat, Gifu Megyei Önkormányzat, Icsikavai Önkormányzat;
- egyetemekkel: Keio Egyetem, Tokyo Egyetem, Waseda Egyetem, stb;
- kutatóintézetekkel: AIST, NISTEP, stb;
- vállalatokkal: Toshiba, NEC, Hitachi, stb.

A kapcsolatépítés fontos lehetősége továbbra is a tokiói TÉT-diplomata kör rendezvényein és szakmai látogatásain való részvétel. EU-csatlakozásunknak köszönhetően már 2002 decemberétől rendszeresen meghívást kapok az EU-tagországok TÉT-diplomatái számára rendezett megbeszélésekre, tájékoztatókra. Ezek a találkozók jó alkalmat biztosítanak az információcserére, illetve a japán fél irányába való közös fellépésre.

A forrásfeltáró tevékenység során tájékoztatással és szervezési feladatok ellátásával hozzájárultam az IHM icsikavai együttműködésének (két ösztöndíj az elektronikus önkormányzat témában) megvalósításához, továbbá a Gifu megyével elektronikus önkormányzat témában folytatott magyar–japán együttműködés, illetve a Toshiba cég internship programjának beindításához.

A delegációs munka egy részét a Japánba érkező szakmai delegációk (kutatói delegáció akitai tanulmányútja, BME rektori delegáció, TÉT-konzultációra Tokióba érkező delegáció) útjának előkészítése, lebonyolítása, utómunkálatok elvégzése jelentette, emellett aktívan részt vettem a Japánba érkező tárminisztériumi delegációk látogatásának előkészítésében és lebonyolításában (KOVÁCS LÁSZLÓ külügyminiszter látogatása, BENEDEK FÜLÖP FVM közigazgatási államtitkár látogatása, stb.).

A tájékoztató tevékenység során intéztem a japán kormányzati, önkormányzati és non-profit szervezetektől, vállalatoktól, továbbá magánszemélyektől TÉT, környezetvédelmi, energetikai, felsőoktatási, stb. területen érkezett információkéréseket, partnerkereséseket. Az év elején a magyar K+F-területen történt változásokról tájékoztattam a kormányzati és önkormányzati partnereket. A nagykövetségi és az EU csatlakozással kapcsolatos rendezvényeken az OM, illetve az NKTH tájékoztató anyagait az érdeklődők rendelkezésére bocsátottam.

## **5. EGYÜTTMŰKÖDÉS MÁS SZAKTERÜLETEKKEL, TÁRSTÁRCÁKKAL**

### *5.1. Oktatás*

- A BME rektori delegáció tanulmányútjának előkészítése, lebonyolítása, utómunkálatok elvégzése. Magyarországi partner: BME Tudományos és Nemzetközi Igazgatóság, japán partnerek: Tokyo Egyetem, Waseda Egyetem, Keio Egyetem, Gifu Megyei Önkormányzat, Softopia Japan, Akita Megyei Egyetem, stb.
- A középiskolai matematikaoktatás és a matematikai tehetséggondozás tanulmányozására a MEXT támogatásával Magyarországra utazó egyetemi oktatókból álló delegáció tanulmányútjának előkészítése és koordinálása. Magyarországi partner: OM Nemzetközi Kétoldalú Kapcsolatok Főosztálya, japán partnerek: Kanazawa Egyetem, National Institute for Educational Policy Research.

### *5.2. Informatika*

- Az icsikavai önkormányzat által elektronikus önkormányzat témában felajánlott két féléves ösztöndíjjal, illetve a gyakornokcserével kapcsolatos ügyintézés. Magyarországi partner: IHM Külszervezetek Főosztálya, japán partner: Icsikava Város Önkormányzata.
- A Gifu megyével elektronikus önkormányzat témában folytatott együttműködés előkészítése, ügyintézés. Magyarországi partner: IHM Külszervezetek Főosztálya, japán partnerek: Gifu Megyei Önkormányzat, JICA (Japan International Cooperation Agency).

### *5.3. Mezőgazdaság*

- BENEDEK FÜLÖP, a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Minisztérium közigazgatási államtitkára vezette delegáció japáni útjának előkészítése, lebonyolítása, különös tekintettel a MAFF-ban (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries) partnerével a mezőgazdasági kutatási együttműködések fejlesztését is érintő

tárgyalásokra Magyarországi partner: FVM Nemzetközi Kapcsolatok Főosztálya,  
japán partner: MAFF.

A beszámolási időszakban számos megkeresés érkezett magánszemélyektől, oktatási és kutatási intézetekből, továbbá vállalatoktól mind magyar, mind japán oldalról. A megkeresések nagy része ösztöndíjakkal, együttműködő partner, illetve üzleti partner keresésével kapcsolatban érkezett. Japán részről leggyakrabban információkérés volt a megkeresések célja.