



Regulierung und Atomaufsicht vor und nach dem Fukushima Atomunfall

Bartosz Warzywoda, Patrick Heiner, Christopher Noll, Manuel Schenk,
Ksenia Tretiakova

Inhalt

Executive Summary.....	1
Einleitung.....	2
Atomaufsicht vor Fukushima	2
Die Anfänge der japanischen Atomenergie und –aufsicht.....	2
Atomenergie - Sicherheitsgarantie zur Akzeptanzförderung.....	3
Akteure in Japans Atomaufsicht und Regulation.....	4
Atomic Energy Commision (AEC) 原子力委員会	4
Nuclear Saftey Commission (NSC) 原子力安全委員会	5
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT).....	5
文部科学省	5
Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) 経済産業省.....	5
Agency for Natural Resources and Energy (ANRE) 資源エネルギー庁.....	6
Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) 原子力安全 保安院	6
Japan Nuclear Energy Safety Organization (JNES) 原子力安全基盤機構	7
Japan Atomic Energy Agency (JAEA) 日本原子力研究開発機構.....	7
National Institute of Radiological Science (NIRS) 放射線医学総合研究所.....	7
Zusammenspiel der Akteure.....	8
Atomaufsicht im internationalen Kontext	9
IAEA Safety Standards.....	9
Bemängelungen der Untersuchungskommissionen	10
Die NISA im Spiegel der IAEA Safety Standards.....	11
Atomaufsicht nach Fukushima –Nuclear Regulation Authority – (NRA)	
原子力規制委員会	14
Neupositionierung.....	14

Zuständigkeitsbereich.....	16
Aufbau	16
Vorstand.....	17
Räte und Komitees.....	17
Sekretariat	18
Sekretariat des Generalsekretärs	18
Abteilung für Nuklearregulation.....	18
Regionale Büros und Organisationen	19
Unter Aufsicht der NRA operierende Organisationen	19
Nuclear Emergency Preparedness Committee	19
Kritik – Vergabe von Lizenzen.....	19
Kritik – Neutralitätsverlust auf Vorstandsebene.....	20
Gegenüberstellung NRA – IAEA Standards	22
Fazit	24
Quellenverzeichnis	25

Abkürzungsverzeichnis

AEC	Atomic Energy Commission
AKW	Atomkraftwerk
ANRE	Agency for Natural Resources and Energy
BWR	Boiled Water Reactor
IAEA	International Atomic Energy Agency
IRRS	Integrated Regulatory Review Service
IRS	International Reporting System
JAEA	Japan Atomic Energy Agency
JAERI	Japan Atomic Energy Research Institute
JNES	Japan Nuclear Energy Safety Organization
KEPCO	Kansai Electric Power Company
MAFF	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
METI	Ministry of Economy, Trade and Industry
MEXT	Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology
MHLW	Ministry of Health, Labour, and Welfare
MITI	Ministry of International Trade and Industry
MLIT	Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
MOE	Ministry of Environment
MOFA	Ministry of Foreign Affairs
NIRS	National Institute of Radiological Science
NISA	Nuclear and Industrial Safety Agency
NRA	Nuclear Regulation Authority
NSC	Nuclear Safety Commission

PWR	Pressurized Water Reactor
SAT	Agency for Science and Technology
SPEEDI	System for Prediction of Environment Emergency Dose Information
TEPCO	Tokyo Electric Power Company

Executive Summary

Vorangetrieben von wirtschaftlichen Interessen und dem Bedürfnis nach einem gewissen Maß Unabhängigkeit von Öl, dienten Regulationen seit Beginn der kommerziellen Nutzung von Atomkraft in Japan oftmals nicht der tatsächlichen Sicherheit, sondern vielmehr der Vermittlung eines Sicherheitsgefühls. So kam es bis 2011 nicht selten vor, dass regulierende Verordnungen weniger wissenschaftlich fundiert als politisch motiviert waren und es ist ebenfalls kaum verwunderlich, dass von der zentralen Regulierungsbehörde Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) die Kontrolle der Einhaltung von Sicherheitsstandards vernachlässigt worden sind. Am 19. September 2012 wurde auf Basis der Untersuchungskommission des Parlaments und dessen vernichtenden Urteils über das bisherige Regulierungssystem, letzteres grundlegend reformiert, die Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) als bisherige zentrale Regulierungsbehörde aufgelöst und von der neu geschaffenen Nuclear Regulation Authority (NRA) abgelöst.

Trotz dieser umfangreichen Reformen steht die japanische Bevölkerung der Atomenergie kritisch gegenüber wie sie es seit Jahrzehnten nicht mehr tat und die noch junge NRA ist bereits jetzt harscher Kritik ausgesetzt. Gegen die Vergabe von Lizenzen zur Wiederinbetriebnahme von Kernkraftwerken wird teilweise erfolgreich geklagt und Personalwechsel in der Vorstandsebene von kritischen Stimmen durch unmissverständlich pro-nuklear eingestellte Kommissare senken das bereits niedrige Vertrauen und lassen Zweifel an der Integrität der Behörde aufkommen. Schlussendlich steht somit das japanische regulatorische System bereits kurze Zeit nach der Reformation erneut in Frage.

Einleitung

Am 11. März 2011 wurde Japan von einer doppelten Naturkatastrophe stark getroffen. Das große Tōhoku-Erdbeben im Nordosten Japans und der darauffolgende Tsunami forderten das Leben von über 15.000 Menschen und richteten schwere Verwüstungen in den Küstenregionen der Präfekturen Fukushima, Miyagi und Sendai an. Noch heute, vier Jahre nach den tragischen Ereignissen, leben 80.000 Menschen aus den betroffenen Regionen in Behelfsunterkünften¹. Japan wurde an diesem Tag von einer weiteren Katastrophe heimgesucht. Der Tsunami löste einen der bisher schwersten nuklearen Notfälle der Geschichte aus. Aufgrund der 15m hohen Welle kam es im Kernkraftwerk Fukushima-Daiichi zu Ausfällen im Kühlsystem mehrerer Reaktorblöcke und eines Abkühlbeckens². Diverse Explosionen und Kernschmelzen in drei Reaktoren setzten große Mengen an radioaktivem Material frei, sodass über 100.000 Menschen aus der Region evakuiert werden mussten und die Region für Jahrzehnte unbewohnbar wurde. Diverse Untersuchungskommissionen kamen schließlich unabhängig voneinander zu dem erschütternden Urteil, dass es sich bei dem nuklearen Unfall aufgrund mangelhafter Regulierung und unzureichenden Sicherheitsstandards sowie -Vorkehrungen um ein von Menschenhand geschaffenes Desaster handelt³.

Atomaufsicht vor Fukushima

Um die Hintergründe der Atomaufsicht vor Fukushima besser verstehen zu können, ist ein Blick auf die Anfänge der japanischen Atompolitik und die Struktur des regulatorischen Systems empfehlenswert.

Die Anfänge der japanischen Atomenergie und –aufsicht

Vorangetrieben durch die *Rikagaku Kenkyujo* (The Institute of Physical and Chemical Research) begann Japan bereits im Laufe des zweiten Weltkrieges mit der Erforschung nuklearer Energie für militärische Zwecke. Nach der bedingungslosen Kapitulation 1945 wurde Japan jegliche Forschung an Atomenergie für die nächsten Jahre durch die USA untersagt. Nach der erneuten Unabhängigkeit 1952 und angespornt durch Eisenhowers *Atoms of Peace* Rede vor den Vereinten Nationen im

¹ Circanews, May 2015, Japan marks fourth anniversary of tsunami

² Tepco Press Release, March 11, 2011

³ The Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission, S.9

Dezember 1953 genehmigte das japanische Parlament bereits im März 1954 das erste Budget zur Förderung von Nuklearenergie. Unvorbereitet auf diese Entwicklung nutzte die Regierung im ersten Jahr jedoch nur etwa 25% des Budgets⁴. In den nächsten vier Jahren wurde das Etat dennoch verdreißigfacht und 1955 mit dem *Atomic Energy Basic Law* Japans eine erste rechtliche Grundlage für die kommerzielle Nutzung von Kernenergie geschaffen. Die drei Grundsätze der Japanischen Atompolitik beruhen dabei auf demokratischen Verfahren, unabhängigem Management und Transparenz⁵. Zusätzlich ebnete das Gesetz den Weg für die ersten atomaren Behörden Japans, die *Agency for Science & Technology*⁶ (SAT), die *Atomic Energy Commission* (AEC), das *Japan Atomic Energy Research Institute* (JAERI)⁷ und die *Nuclear Fuel Corporation*. Aufgrund des großen Energiebedarfs Japans aufstrebender Wirtschaft hatte Japan bereits bis Mitte 1957 Verträge für den Bau von 20 Atomreaktoren unterzeichnet.

Atomenergie - Sicherheitsgarantie zur Akzeptanzförderung

Nach den Atombombenabwürfen auf Hiroshima und Nagasaki und der Verstrahlung der Besatzung des Fischerbootes *Daigo Fukuryu Maru* durch die Tests im Bikini Atoll im März 1954 hatte die japanische Bevölkerung eine eher ablehnende Haltung gegenüber Atomenergie. Gerade der Unfall des Fischerbootes kam der USA und den japanischen Befürwortern der günstigen Energie zeitlich sehr unpassend, da diese die friedliche und sichere Nutzung von Atomenergie in Japan fördern wollten. Eine Umfrage 1956 ergab, dass 70% der japanischen Bevölkerung Atomenergie als eine Gefahr sahen. Um die Bevölkerung umzustimmen wandte sich die USA an Matsutaro Shoriki⁸, den Vater des japanischen Baseballs, Eigentümer der Zeitung *Yomiuri Shimbun* und des Nippon Television Networks. Als Minister für Atomenergie, erster Vorsitzender der *Japan Atomic Energy Commission* und Eigentümer von Massenmedien propagierte er erfolgreich die Sicherheit nuklearer Energie, sodass innerhalb von zwei Jahren die Ablehnungsrate in der Bevölkerung auf 30% sank. Mit Unterstützung von Regierungsseite wurde zudem die Vorstellung, dass nukleare Energie absolut sicher sei zu dieser Zeit stark in der japanischen Gesellschaft gefördert⁹. Bis 2011 gab es zahlreiche Vorfälle in denen die Vermittlung eines

⁴ The bulletin, Japans nuclear history in perspective

⁵ World-Nuclear, Nuclear power in Japan

⁶ Japan Science and Technology Agency, History

⁷ JAEA, JAERI outline

⁸ Paul Langley's Nuclear History Blog

⁹ Japanfocus, Yuki Tanaka u. Peter Kuznick: Japan, the Atomic Bomb, and the "Peaceful Uses of Nuclear Power"

Sicherheitsgefühls wichtiger als die tatsächliche Sicherheit zu sein schien. So sagte der Bürgermeister Idogawa einer der vom Fukushima-Unfall betroffenen Städte nach dem Unfall: „Seit ich zum Bürgermeister gewählt wurde habe ich meine Bedenken bzgl. des Atomkraftwerks zum Ausdruck gebracht. Sowohl von TEPCO als auch der NISA wurde mir absolute Sicherheit vergewissert. Sie können nicht behaupten, dass der Unfall aufgrund von Faktoren, die über ihre Vorstellungen hinausging, passierte“¹⁰.

Akteure in Japans Atomaufsicht und Regulation

In einem komplexen Feld wie der Atomenergie sind viele verschiedene Akteure aus Regierung, Forschung, Unternehmen und NGOs beteiligt, die im Zusammenspiel für die friedliche und sichere Nutzung nuklearer Energie zuständig sind. So teilte sich dieses Zusammenspiel in Japan bis 2011 in die nachfolgenden Akteure auf.

Atomic Energy Commission (AEC) 原子力委員会

Die AEC wurde 1956 auf Grundlage des *Atomic Energy Basic Laws* gegründet und diente unter der *Agency for Science and Technology* als Japans erste Behörde für Atomenergie. Seit 2001 ist die Kommission dem Büro des Kabinetts unterstellt und besteht aus fünf Kommissaren, die vom Premierminister mit der Zustimmung des Parlaments auf drei Jahre ernannt werden. Gemäß Art. 5 (1) des Atomic Energy Basic Law gehört zu den Aufgaben der AEC die Planung, Beratung und Entscheidung grundlegender Richtlinien und Strategien für die Förderung von Forschung, Entwicklung und Nutzung atomarer Energie. Ebenso gleicht sie die Tätigkeiten der betroffenen Organisationen ab und berät die zuständigen Minister bezüglich der korrekten Handhabung der Gesetze zu atomaren Rohstoffen, Brennstäben und Reaktoren. Die Ministerien MOFA, MEXT, MHLW, MAFF, METI, MLIT und MOE unterstützen dabei die Regulierungen, die von der AEC vorgeschlagen werden¹¹. Nach der Umstrukturierung und der Eingliederung unter das Büro des Premierministers wurde jedoch auch die Anzahl der Mitarbeiter stark reduziert. Aufgrund dessen war die AEC laut dem ehemaligem Vorsitzendem Shunsuku Kondo genötigt Hilfe aus der privaten Wirtschaft anzunehmen und

¹⁰ The Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission S. 73

¹¹ http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/index_e.htm

Experten der Stromkonzerne zur Beratung hinzuzuziehen¹². Dies beeinträchtigte die Unabhängigkeit der Kommission, die ursprünglich eine der drei Grundsätze der japanischen Atompolitik darstellte.

Nuclear Safety Commission (NSC) 原子力安全委員会

Um die Sicherheit für Atomenergie zu verbessern wurde 1978 die NSC aus der AEC ausgegliedert und unter der SAT neu gegründet, nachdem der Mutsu Unfall (Strahlenausstritt bei Japans erstem und einzigem nuklear betriebenen Frachtschiff) in den politischen Fokus geriet. Gemäß Art. 5(2) des *Atomic Energy Basic Law* besteht die Verantwortlichkeit der NSC in der Gewährleistung der Sicherheit für Forschung, Entwicklung und Nutzung von Nuklearenergie. Im Gegensatz zum METI oder MEXT erließ die NSC keine Rechtsverordnungen, sondern war eine unabhängige und neutrale Kommission zur Überwachung und Kontrolle der Sicherheitsrichtlinien die von den anderen Behörden erlassen wurden. Im Jahr 2000 wurde die NSC dem Büro des Premierministers unterstellt und 2001 dem Büro des Kabinetts. Die NSC konnte im Namen des Premierministers Empfehlungen an andere Behörden geben sowie Berichte und weitere Zusammenarbeit zur Schaffung nuklearer Sicherheit fordern¹³.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

文部科学省

Das MEXT war vor der Fukushima-Krise für die Überwachung der Strahlung und dem sicheren Verkehr von nuklearem Material zuständig. Weiterhin vergab MEXT Lizenzen und erließ Verordnungen für Forschungsreaktoren und andere auf Radioaktivität basierende Instrumente wie Röntgengeräte.

Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) 経済産業省

Im Jahr 2001 wurde im Rahmen von Reformen der Regierung das *Ministry of Economy, Trade and Industry* (METI) durch den Zusammenschluss des *Ministry of International Trade and Industry* (MITI) mit dem Wirtschaftsplanungsamt gegründet¹⁴. Das METI umfasst neben zahlreichen Dienststellen und Ämtern zur Regulierung und Förderung des (inter-)nationalen Handels unter anderem auch die *Agency for Natural*

¹² Nuke Info, Review of the Japan Atomic Energy Commission

¹³ <http://www.nsr.go.jp/archive/nsc/NSCenglish/aboutus/overview/overview.htm>

¹⁴ METI, History of METI

Resources and Energy (ANRE) unter der die *Nuclear and Industrial Safety Agency* (NISA) eingerichtet war.¹⁵ Damit war die Regulierungsbehörde für Atomkraft der Agentur, die für die Förderung der Atomenergie verantwortlich war, unterstellt. Als regulierende Behörde war das METI zudem zuständig für alle nicht zu Forschungszwecken genutzten Atomreaktoren und Einrichtungen zur Fabrikation, Anreicherung, Lagerung und Aufarbeitung von nuklearem Material sowie der Entsorgung¹⁶.

Agency for Natural Resources and Energy (ANRE) 資源エネルギー庁

Die Agency for Natural Resources and Energy (ANRE) wurde in Folge der Ölkrise von 1973 für die Förderung einer unabhängigen Energiepolitik gegründet¹⁷. Neben den drei Abteilungen für Energieeinsparung & Erneuerbare Energien, Erneuerbare Ressourcen & Treibstoff und Elektrizität & Gas fand sich auch die Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA)¹⁸. In diesem Kontext war ANRE außerdem für die Förderung von Atomenergie verantwortlich. Auch wenn erneuerbare Energien als Alternativen für fossile Brennstoffe ebenfalls gefördert wurden, so lag der Fokus jedoch klar auf nuklearer Energie als günstigste Form der Stromgewinnung¹⁹.

Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) 原子力安全 保安院

Die *Nuclear and Industrial Safety Agency* wurde 2001 mit der Absicht gegründet, die Regulierungsbefugnis in einer unabhängigen Behörde zu vereinen. Auch wenn die NISA eine Abteilung innerhalb der ANRE war, hatte die Behörde die Befugnis diese zu umgehen und das METI direkt zu konsultieren. Als Regulierungsbehörde waren der NISA zahlreiche Aufgaben hinsichtlich der Sicherheitsbedingungen in AKWs und deren Einrichtungen zugewiesen. Hierzu gehörte das Aufstellen und Prüfen von Richtlinien sowie Standards für die Konstruktion, den Betrieb und den Rückbau von Atomkraftwerken. Ebenfalls zuständig war sie für die Ausgabe von Lizenzen zur Autorisierung von (Um-)Bauten. Hierbei muss jedoch klargestellt werden, dass die NISA zwar Verordnungen erließ, jedoch nicht für deren Einhaltung in den betreffenden Kernkraftwerken verantwortlich war. Diese Aufgabe verblieb beim Kraftwerksbetreiber selbst, sodass es schließlich im Abschlussbericht des

¹⁵ METI, Organization of METI

¹⁶ J. Fukasawa & M. Okusaki, Reform of the Nuclear Safety Regulatory Bodies in Japan, 2012, Seite 2

¹⁷ Bundesministerium für Bildung und Forschung, METI Japan Agency for Natural Resources and Energy

¹⁸ ANRE – The Outline

¹⁹ METI, Agency for Natural Resources and Energy

Parlaments hieß: „Sowohl TEPCO als auch NISA wussten über die notwendigen baulichen Verstärkungen der Reaktoren im AKW Fukushima Daiichi Bescheid, anstatt diese jedoch in die Verordnungen aufzunehmen, erklärte NISA, dass für solche Maßnahmen der Betreiber autonom zuständig sei. Zum Zeitpunkt des Unfalls war keine der nötigen Maßnahmen umgesetzt.“²⁰

Der Aufgabenbereich der NISA erstreckte sich außerdem auch auf die Aufklärung der Öffentlichkeit über Sicherheitsvorkehrungen und Regelungen, um unter anderem das Vertrauen der Bürger in Atomenergie zu stärken. Eine Aufgabe, die sie mit dem MEXT teilte. Darunter fielen auch die Erstellung von Evakuierungsrichtlinien, der Ausbildung von Notfallpersonal und die Informierung der Bevölkerung diesbezüglich.

Japan Nuclear Energy Safety Organization (JNES) 原子力安全基盤機構

2003 wurde die Japan Nuclear Energy Safety Organization (JNES) zur Unterstützung der NISA gegründet. JNES besteht überwiegend aus Fachpersonal für die Übersuchung und Kontrolle von Sicherheitsstandards in Kernkraftwerken. Hierbei teilt sich JNES die Verantwortung mit NISA bezüglich Inspektion der Anlagen, Sicherheitstests, der Erfassung und Auswertung der Sicherheitsvorkehrungen sowie dem Training des Personals.²¹

Japan Atomic Energy Agency (JAEA) 日本原子力研究開発機構

Die *Japan Atomic Energy Agency* ist ähnlich einer deutschen Körperschaft des öffentlichen Rechts aufgebaut und unter der Aufsicht von MEXT befugt zur Selbstverwaltung²². Die JAEA betreibt mehrere Forschungslabore und Einrichtungen in ganz Japan wie das F&E Zentrum in Tokai²³. Aufgabe der JAEA ist die Forschung und Entwicklung im Bereich Kernenergie.

National Institute of Radiological Science (NIRS) 放射線医学総合研究所

Japans Forschungsinstitut für Strahlenmedizin wurde 1957 gegründet und 2001 wie die JAEA als Körperschaft des öffentlichen Rechts unter die Aufsicht des MEXT gestellt. NIRS betreibt Forschungen im Bereich der Radiologie, Nuklearmedizin und

²⁰ The Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission S. 16

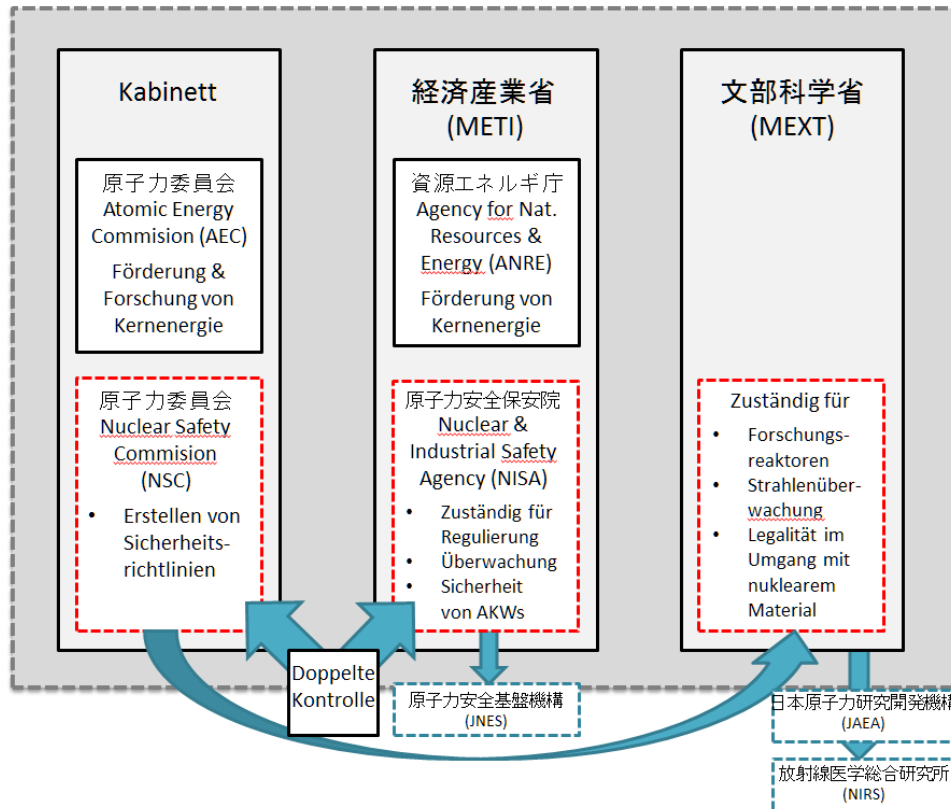
²¹ NRA, Profile of JNES

²² Japan Atomic Energy Agency Law, 155th issue

²³ JAEA, R&D Institutes/Centers

Strahlenbiologie und wird in diesen Bereichen als eines der weltweit führenden Institute angesehen²⁴.

Zusammenspiel der Akteure



Innerhalb der japanischen Atomaufsicht und Regulierung gaben die AEC bezüglich Förderung und Forschung und die NSC hinsichtlich nuklearer Sicherheit konkrete und unabhängige Empfehlungen über das Kabinett an die zuständigen Ministerien weiter. Das MEXT war als Regulierungsbehörde zuständig für den Bereich Forschung und nutzte hierbei die Expertise der JAEA sowie NIRS. Zudem war das MEXT für die Strahlenüberwachung zuständig. Während der Fukushima-Krise wurden die Daten des Strahlungsüberwachungssystems SPEEDI jedoch nicht umgehend von der NSC berücksichtigt, wodurch sich in einigen Zonen die nötigen Evakuierungen verzögerten²⁵.

Wichtigstes Ministerium in Japans Atompolitik war das METI, welches sich über die ANRE für die Förderung kommerziell genutzter Kernenergie kümmerte. Auch die NISA, die wegweisende Behörde in Sicherheitsfragen zur Atomenergie, unterstand als unabhängige Abteilung der ANRE der Verwaltung des METI. Die Deklaration als

²⁴ NIRS, About NIRS

²⁵ The Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission

unabhängige Abteilung sollte Interessenkonflikte mit der ANRE verhindern²⁶. Die JNES operierte als technische Unterstützung der NISA.

Eines der bedeutendsten Zusammenspiele fand zwischen der NISA und der NSC statt. Während die NISA als primärer Sicherheitsregulator Rechtsverordnungen erließ war die NSC dafür zuständig diese zu prüfen und die der NISA auf die korrekte Umsetzung der Gesetze kontinuierlich zu kontrollieren²⁷. Diese sogenannte *Doppelte Kontrolle* sollte die Sicherheit der Bevölkerung in besonderem Maße gewährleisten. Retrospektiv hat sich dieses System jedoch als höchst ineffektiv erwiesen. Die Untersuchungen des japanischen Parlaments ergaben, dass sowohl die NISA als auch die NSC ihrer obersten Verpflichtung, die Gewährleistung der Sicherheit, nicht nachgekommen sind²⁸.

Atomaufsicht im internationalen Kontext

Um das regulatorische System vor Fukushima im internationalen Kontext vergleichen zu können empfiehlt sich eine Gegenüberstellung mit den Leitlinien der *International Atomic Energy Agency* (IAEA).

IAEA Safety Standards

Eine signifikante Rolle in der internationalen Atomaufsicht nimmt die *International Atomic Energy Agency* (IAEA) ein, eine Organisation, die durch ein separates Abkommen an die Vereinten Nationen gebunden ist und derzeit 159 Mitgliedsstaaten umfasst²⁹.

Die IAEA, mit Hauptsitz in Wien, ist in erster Linie für die Verbesserung der nuklearen Sicherheit, Förderung der Reaktorsicherheit sowie der Überwachung des Umgangs mit radioaktiven Stoffen ins Leben gerufen worden. Außerdem verwaltet sie die IRS Datenbank, in der Kernkraftwerksberichte zum Informations- und Erfahrungsaustausch sowie der Entwicklung eines allgemein besseren Sicherheitsverständnisses gespeichert werden³⁰.

Auf Grundlage ihrer zehn fundamentalen Sicherheitsprinzipien, den IAEA Sicherheitsvoraussetzungen (Safety Requirements) und Sicherheitsrichtlinien (Safety Guides) erstellt die IAEA Richtlinien für ihre Mitgliedsstaaten.

²⁶ Jun Fukasawa, Reform of the Nuclear Safety Regulatory Bodies in Japan, S. 2

²⁷ NISA, Summary of Safety Regulation in Japan, S4 (24.05.2011)

²⁸ The Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission S. 75

²⁹ Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO)

³⁰ Global research for safety, Incident Reporting System (IRS)

Sicherheitsvoraussetzungen und Sicherheitsrichtlinien werden regelmäßig aktualisiert und veröffentlicht.

Die 10 Grundprinzipien der IAEA lauten³¹:

1. Verantwortlichkeit für den Strahlenschutz	2. Aufsichtspflicht der Regierung
3. Leitung und Management der Sicherheit	4. Notwendigkeit und Rechtfertigung
5. Optimierung des Strahlenschutzes	6. Limitierung und Überwachung individueller Dosisgrenzwerte
7. Schutz der heutigen und zukünftigen Generationen	8. Prävention von Unfällen
9. Vorbereitung und Durchführung von Notfallmaßnahmen	10. Schutz vor bestehenden oder unregulierten Strahlungsrisiken

Im Kontext der Ereignisse von Fukushima erweisen sich insbesondere die ersten beiden Prinzipien als relevant. Das erste Prinzip definiert die Kernkraftwerksbetreiber als Verantwortliche für die Sicherheit im Umgang mit radioaktiven und nuklearen Stoffen. Bezogen auf den Unfall im Kernkraftwerk Fukushima liegt nach den IAEA Sicherheitsprinzipien die Verantwortung folglich bei TEPCO und nicht etwa der Regierung.

Das zweite Prinzip beschreibt die Pflichten der Regierung nach dem Verständnis der IAEA. Es besagt, dass die Regierung für die Einrichtung und den Erhalt einer wirksamen Rechts- und Regierungsgrundlage für Sicherheit einschließlich einer unabhängigen Kontrollbehörde zuständig ist. In Kontext des Nuklearunfalls gesetzt hat die Regierung zwar ein Kontrollorgan eingerichtet, es fehlte diesem jedoch an Unabhängigkeit und Effektivität.

Bemängelungen der Untersuchungskommissionen

Um ein besseres Verständnis von den Hintergründen und Ursachen der Katastrophe zu bekommen, erweist sich ein Blick in die Berichte der IAEA Untersuchungskommissionen, die vor und direkt nach der Katastrophe entsandt wurden, als hilfreich.

Bereits bei der Untersuchung des IRRS 2007 (Integrated Regulatory Review Service) in Japan, einer Untersuchungskommission, die von den Mitgliedsstaaten selbst veranlasst wird, wurden von den IAEA Experten mehrere Mängel festgestellt. So wurde darauf hingewiesen, dass durch die Rotationspolitik des Personals innerhalb

³¹ Fundamental Safety Principles IAEA

des METIs und somit auch der NISA Fachpersonal nur schwer gebildet werden konnte. Darüber hinaus wurden als Folge der Rotationspolitik auch Entscheidungsprozesse behindert und die Entwicklung der Behörde sowie Sicherheitsstandards stark eingeschränkt. In ihrem Bericht wurde schließlich von der IAEA eine Revision der Personalpolitik insbesondere in Bezug auf die Rotationshäufigkeit und das Rotationsmuster empfohlen. Weiterhin wurde kritisiert, dass die NISA vorwiegend nur Verordnungen erließ, aber deren Einhaltung nicht ausreichend kontrollierte. Als Konsequenz wurden Sicherheitsmaßnahmen langsamer und weniger umfangreich umgesetzt als eigentlich erforderlich. Dementsprechend empfahl die IAEA den Ausbau der Kooperation und Kommunikation zwischen der NISA und den Betreibern. Ferner wurde auch geraten, sich bei der Gestaltung der Sicherheitsmaßnahmen stärker an den IAEA Safety Standards zu orientieren. Dabei bezog sich die Kommission insbesondere auf die Erstellung von Sicherheitsberichten, die Einführung von einheitlichen Sicherheitsüberprüfungen, die Förderung von neuen Technologien sowie den vermehrten Einsatz von Inspektoren zu regelmäßigen und unangekündigten Qualitätsprüfungen in den Atomkraftwerken³².

Die Expertenmission IRRS, die vom 24. Mai bis 02. Juni 2011 die Ereignisse in Fukushima untersuchte, kam zu ähnlichen Ergebnissen wie bereits vier Jahre zuvor. So wurde erneut auf den Bedarf eines stärkeren Einbezugs der IAEA Safety Standards hinsichtlich Verordnungen und Richtlinien aufmerksam gemacht und zu Aktualisierungen geraten. Des Weiteren wurde die Komplexität bei der Koordination von Notfallmaßnahmen bemängelt, da diese vermeidbare Verzögerungen in der Notfallreaktion begünstigte. Abschließend sah die IAEA dringenden Reformsbedarf bei der Unabhängigkeit der NISA und der Aufgabenteilung der Behörden³³, die zu diesem Zeitpunkt einen Interessenkonflikt innerhalb des METIs darstellte.

Die NISA im Spiegel der IAEA Safety Standards

Während im Bericht der IAEA Expertenmission zahlreiche Befunde dokumentiert sind, soll im Folgenden nur auf fünf wesentliche Mängel im alten regulatorischen System eingegangen werden.

³² IRRS Report to the Government of Japan

³³ IAEA Mission Report, The Great East Japan Earthquake Expert Mission

(1) Durch die Rotationspolitik sowie der damit einhergehenden Fluktuationsrate war die Entwicklung von qualifiziertem und kompetentem Personal gemäß der IAEA Safety Standards stark beeinträchtigt und in vielen Bereichen nicht gewährleistet.

(2) Des Weiteren erwies sich die Unabhängigkeit des Kontrollorgans, also der NISA, aufgrund der unklaren Aufgabenteilung der einzelnen betroffenen Instanzen, sowie der mangelnden Trennung der regulatorischen Funktionen innerhalb des METIs, der NSC und der NISA gemäß den Vorschriften 4, und 17 des IAEA Safety Standard GSR Part 1³⁴ als unzureichend.

(3) Außerdem hat der Vergleich gezeigt, dass Regelungen und Richtlinien bezüglich Sicherheitsmaßnahmen von der NISA nicht regelmäßig und unzureichend im Einklang mit den IAEA Safety Standards aktualisiert wurden. Dieses Verhalten wurde von beiden Untersuchungskommissionen kritisiert und verstößt gegen die 33. Vorschrift der IAEA Safety Standards GSR Part 1³⁵.

Exemplarisch hierfür aus dem Abschlussberichts des Parlaments: Hätte NISA die Regulierungen bezüglich B.5.b. der *US Security Order*, die sich auf neue Richtlinien nach 9/11 beziehen, übernommen und an TEPCO herangetragen, hätte der Unfall eventuell verhindert werden können³⁶.

(4) In der Unterschätzung von Tsunamirisiken ist ein weiterer schwerwiegender Mangel zu sehen. So ist in den IAEA Safety Standards NS-R-3 die Bewertung der Standorte von Kernkraftwerken inklusive der Risiko- und Häufigkeitsanalyse von Tsunamis geregelt³⁷. Diesem zufolge ist nach dem Bericht der Expertenmission IRRS von 2011 die potentielle Höhe von Tsunamis von dem Betreiber TEPCO, aber auch der NISA maßgeblich unterschätzt worden. Auf Basis einer Einschätzung aus dem Jahr 2002 war das Kernkraftwerk in Fukushima nur auf eine maximale Wellenhöhe von 5,7m³⁸ vorbereitet und konnte somit keinesfalls Wellen von bis zu 15m, wie 2011 vorgekommen, standhalten.

(5) Schließlich ist die schlechte Kommunikation und der daraus resultierende mangelhafte Informationsaustausch unter den Akteuren hervorzuheben, da somit das zeitnahe Treffen von Entscheidungen über erste Gegenmaßnahmen und die Umsetzung derselben in erheblichem Maße behindert wurde. Den Berichten zufolge bestand ein beständiger Informationsfluss nur zwischen der NSC und der Regierung

³⁴ IAEA Safety Standards, Legal and Regulatory Framework for Safety Part 1

³⁵ IAEA Safety Standards, Legal and Regulatory Framework for Safety Part 1

³⁶ The Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission S. 16

³⁷ IAEA Safety Standards, Site Evaluation for Nuclear Installations

³⁸ METI, quick emergency response

Atomaufsicht nach Fukushima – Nuclear Regulation

Authority – (NRA) 原子力規制委員会

Als Folge der Ereignisse in Fukushima wurde nach der Auflösung der NISA die Nuclear Regulation Authority (NRA) am 19. September 2012 gegründet. Sie vereint nun sämtliche Aufgaben sowie Zuständigkeiten der NSC, der NISA und somit teilweise auch des METI. Darüber hinaus wurde auch die JNES als Behörde aufgelöst und im März 2014 in die NRA integriert, sodass dieser nun etwa 1000 Mitarbeiter zur Verfügung stehen⁴¹. Schließlich ist das staatlich erteilte Budget erhöht worden und beläuft sich auf ca. ¥50mrd⁴².

Neupositionierung

Die Position der NISA als Büro innerhalb des METI stellte sich in zweierlei Hinsicht als problematisch heraus. Zunächst ergab sich aufgrund der Zuständigkeit für die Förderung von Atomenergie eine Überschneidung von wirtschaftlichen Interessen und regulatorischen Pflichten. Im Kontext der IAEA Safety Standards steht dies im Konflikt mit der Unabhängigkeitsgewährleistung der Organisation sowie der klaren Trennung regulatorischer Funktionen⁴³. Des Weiteren ermöglichte es die Rotationspolitik der Arbeitskräfte innerhalb des Ministeriums keine effektive Aus- oder Weiterbildung von Fachpersonal⁴⁴.

Auf diese Problematik ist bei der Einrichtung der neuen Behörde eingegangen worden. In Art. 2 des Gründungsgesetzes heißt es wie folgt:

『国家行政組織法（昭和二十三年法律第一百二十号）第三条第二項の規定に基づいて、環境省の外局として、原子力規制委員会を設置する。』

„Die NRA wird nach Art. 3 des National Government Organization Act von 1948 als Außenbüro des Umweltministeriums gegründet.“⁴⁵

Als Außenbüro kann die NRA unabhängig von Vorgesetzten des Umwelt- und anderer Ministerien agieren und ist zudem auch von dem Rotationssystem des

⁴¹ The Japan Times, NRA adds 384 staff from defunct agency

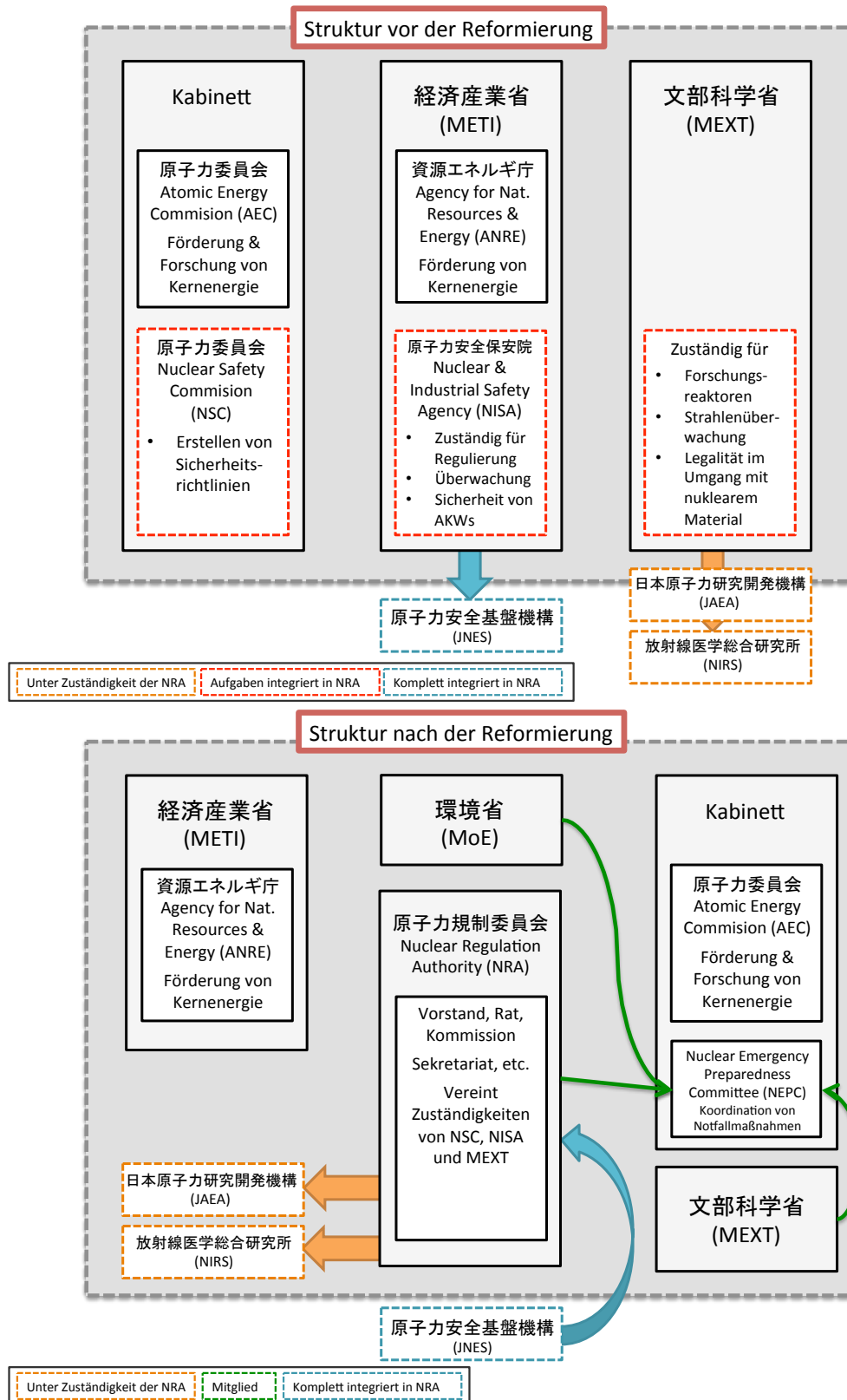
⁴² World Nuclear News, New Japanese regulator takes over,

⁴³ IAEA Safety Standards GSR Part 1 (2006), Vorschriften 4 und 17

⁴⁴ IRRS to Japan

⁴⁵ Inoffizielle Übersetzung

Personals ausgeschlossen⁴⁶. Die Ausgliederung aus dem METI und Positionierung unter dem MOE soll zudem die Einflussnahme wirtschaftlicher Interessen unterbinden.



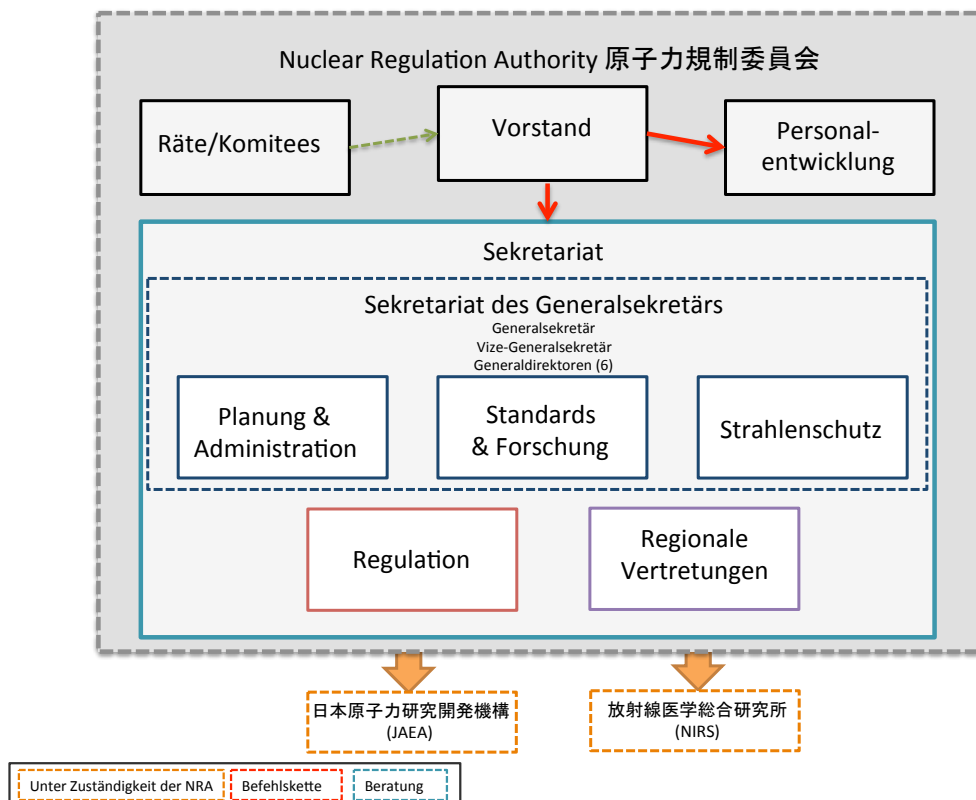
⁴⁶ National Government Organization Act Art. 3

Zuständigkeitsbereich

Der Zuständigkeitsbereich der NRA erstreckt sich von der Regulierung, Kontrolle sowie Inspektion von Kernkraftwerken über die Raffinerie, Herstellung und Anreicherung, Zwischen- sowie Endlagerung und Wiederaufbereitung von nuklearen Brennstoffen⁴⁷. Sie befasst sich außerdem mit der Forschung für den sicheren Umgang mit Kernenergie, Strahlenmedizin, Nuklearunfällen und legt Sicherheitsstandards fest. Die Entscheidung über zulässige Grenzwerte radioaktiver Strahlung unterliegt überdies auch der NRA. Darüber hinaus kümmert sie sich auch um die Einrichtung einer Notfallvorsorge und die Umsetzung erster Notfallmaßnahmen.⁴⁸

Aufbau

Nachdem sich nicht nur die Position der regulierenden Behörde, sondern auch ihr Zuständigkeitsbereich erweitert hat, haben sich im Zuge dessen auch Elemente im Aufbau stark verändert.



⁴⁷ Establishment Act of the NRA

⁴⁸ Establishment Act of the NRA, Article 10 (I,iii,iv)

Vorstand

Da die NISA für ihren Mangel an kompetentem Personal, insbesondere in der Führungsebene kritisiert wurde, ist diesbezüglich in Art. 7 des Gründungsgesetzes folgendes beschlossen worden:

『委員長及び委員は、人格が高潔であって、原子力利用における安全の確保に関して専門的知識及び経験並びに高い識見を有する者のうちから「。。。』』

„Sowohl der Vorsitzende als auch die Kommissare besitzen einen reinen Charakter sowie Fachwissen, Erfahrung und ein hohes Maß an
Einsicht[...]“

Der Vorstand setzt sich zusammen aus vier Kommissaren um den Vorsitzenden Shunichi Tanaka, der einen Ingenieurstitel für Kernenergie besitzt, ehemaliger Vorstand der JAEA war und darüber hinaus Erfahrungen im Umgang mit kritischen nuklearen Unfällen hat. Die verbleibenden vier Kommissare weisen ähnliche Lebensläufe auf, darunter auch ein Geologe zur Berücksichtigung von Erdbeben sowie anderen Naturkatastrophen bei der Regulierung von Atomenergie. Derzeit bekleiden das Amt der Kommissare Toyoshi Fuketa, Satoru Tanaka, Kayoko Nakamura und Akira Ishiwatari.

Räte und Komitees

Die Führungsebene wird von vier Räten⁴⁹ bzw. Komitees in beratender Funktion unterstützt. Das *Reactor Safety Examination* Komitee⁵⁰ ist zuständig für die Reaktorsicherheit und das *Nuclear Fuel Safety Examination* Komitee⁵¹ beschäftigt sich mit dem sicheren Umgang und der Verwendung nuklearer Brennstoffe. Darüber hinaus ist mit dem *Radiation Council* ein Expertenteam⁵² für den Strahlenschutz im Falle eines Nuklearunfalls ins Leben gerufen worden. Abschließend dient der *National Research and Development Agency* Rat als Diskussionsplattform für Forschungsinhalte bezüglich Nuklearenergie in nationalen Forschungseinrichtungen.

⁴⁹ Establishment act of the NRA Article 13

⁵⁰ Establishment act of the NRA Article 14ff

⁵¹ Establishment act of the NRA Article 18ff

⁵² Establishment act of the NRA Article 20

Sekretariat

Das Sekretariat bildet das Herzstück der NRA. Es umfasst das Sekretariat des Generalsekretärs, die Abteilung für Nuklearregulation sowie regionale Büros und Organisationen⁵³.

Sekretariat des Generalsekretärs

Das Sekretariat des Generalsekretärs wird verwaltet vom Generalsekretär und seinem Vize-Generalsekretär selbst sowie sechs weiteren Generaldirektoren. Der Generalsekretär untersteht direktem Befehl des Vorstands und stellt somit auch das Bindeglied zwischen letzterem und dem Kern der NRA dar. Die Generaldirektoren sind zuständig für die Bereiche Notfallmaßnahmen, Regulierungsstandards (und Forschung diesbezüglich) sowie Strahlenschutzstrategien und -maßnahmen⁵⁴. Darüber hinaus verwalten sie die drei Hauptabteilungen innerhalb des Sekretariats des Generalsekretärs, umfassend Administration und Planung, Standards und Forschung sowie Strahlenschutz. Erstere kümmert sich um administrative Angelegenheiten wie Öffentlichkeitsarbeit, Personalverwaltung und internationale Belange. Zuständig für die Entwicklung von Sicherheitsstandards, aber auch Forschung diesbezüglich ist die zweite Abteilung. Der Forschungsbereich erstreckt sich vorwiegend auf Reaktorsystemsicherheit, Brennstoffkreisläufe, radioaktiven Abfallprodukten sowie Erdbeben- und Tsunamisicherheit. Abschließend befasst sich die Abteilung für Strahlenschutz mit der Einrichtung einer Notfallvorsorge, physischem Strahlenschutz und ist zuständig für die Durchführung erster Gegenmaßnahmen im Falle eines nuklearen Unfalls⁵⁵. Zusätzlich koordiniert sie die nationale Strahlenmessung in der Hauptverwaltung und legt die zulässigen Grenzwerte für Strahlung fest.

Abteilung für Nuklearregulation

In erster Linie zuständig für die Einrichtung und den Ausbau eines Systems zur Überprüfung und Inspektion von BWR, PWR und Generation IV Reaktoren⁵⁶ kümmert sich die Abteilung für Nuklearregulation auch um die Kontrolle und Regulierung von Forschungsreaktoren und den Rückbau von Kernkraftwerken.

⁵³ Establishment act of the NRA Article 27

⁵⁴ Establishment act of the NRA Article 10 (4ⁱⁱⁱ); Article 11 paragraph 1

⁵⁵ Establishment act Article 10 (4ⁱ)

⁵⁶ Nächste Generation von Kernkraftwerken, vermutlich einsatzbereit ab 2030

Außerdem kommt sie den regulatorischen Pflichten der NRA hinsichtlich Verwendung, Transport und Endlagerung nuklearer Brennstoffe nach.

Regionale Büros und Organisationen

Zur Gewährleistung kurzer Reaktionszeiten und einem stabilen Informationsfluss hat die NRA 22 Zweigstellen in der Nähe vieler Kernkraftwerke und nuklearen Einrichtungen. Zudem helfen sie bei der Sammlung und Koordination von Daten landesweiter Strahlenmessungen und Beratung von Kommunalverwaltungen⁵⁷.

Unter Aufsicht der NRA operierende Organisationen

Seit der Neugründung im September 2012 unterstehen die Japan Atomic Energy Agency (JAEA) und das National Institute of Radiological Sciences (NIRS) unter der Aufsicht der NRA. Sie entscheiden allerdings noch weitestgehend selbstständig über die Forschungsinhalte und -richtungen ihrer Arbeit⁵⁸.

Nuclear Emergency Preparedness Committee

Zur Einrichtung einer effektiven Notfallvorsorge ist ein Komitee unter dem Kabinett ins Leben gerufen worden. Die Rolle des Generaldirektors nimmt der Premierminister, die des Vize-Generaldirektors nimmt der Vorstandsvorsitzende der NRA ein. Im Falle eines Nuklearunfalls ist das Komitee verantwortlich für die allgemeine Koordination der Notfallmaßnahmen während und auch nach der Katastrophe.

Kritik – Vergabe von Lizenzen

Eine zentrale Funktion der NRA ist die Überprüfung von Kernkraftwerken und in diesem Kontext auch die Vergabe von Lizenzen zur Wiederinbetriebnahme. Wie sich in der bis dato kurzen Existenzgeschichte der Institution jedoch zeigt stößt die Vergabe dieser Lizenzen auf harsche Kritik und Widerstand in der Bevölkerung.

In der Präfektur Fukui wurde im April 2015 nach Klagen der lokalen Bevölkerung die Wiederinbetriebnahme der Reaktoren 3 und 4 des Kraftwerkes Takahama mit einer einstweiligen Verfügung gestoppt, obwohl der Betreiber KEPCO zuvor die notwendige Lizenz von der NRA erhalten hatte. Kritisiert wurde, dass bei der Beurteilung des Kraftwerkes Erdbebenrisiken unterschätzt, Sicherheitsstandards und

⁵⁷ NRA, Regional Offices

⁵⁸ NRA, Chart of the Nuclear Regulation Authority

Evakuierungspläne nicht ausreichend seien⁵⁹⁶⁰⁶¹. Mit diesem Urteil untergräbt das Bezirksgericht nicht nur die Autorität der NRA, sondern stellt auch ihre Integrität als Regulator für die sichere Verwendung von Kernenergie in Frage.

Ebenfalls geklagt wurde im April 2015 gegen das erneute Anfahren eines Reaktors in Sendai, Kagoshima, allerdings ohne Erfolg⁶². Zudem wurde von Katsuhiko Ishibashi, einem renommierten Seismologen, Beschwerde bei der NRA eingereicht. Ishibashi bemängelt, dass der Betreiber Kyushu Electric bei der Evaluierung der Erdbeben- und Tsunamirisiken selbst über die Kriterien möglicher Szenarien entscheiden konnte und dabei einen Ereignisradius setzte, der wichtige Erdbeben ignoriert. Besonders notwendig ist es dem Seismologen zufolge jedoch auch Erdbeben, die aus dem Nankai Trog vor der Küste Honshus hervorgehen könnten, in die Kalkulation mit einzubeziehen. Starke Erdbeben gehen ca. alle 90-200 Jahre aus dem Nankai Trog hervor und 2012 sind zwei von der Regierung beauftragte Expertenteams zu dem Schluss gekommen, dass selbst Erdbeben mit einer Magnitüde 9 nicht auszuschließen sind⁶³. Ishibashi kritisierte darüber hinaus, dass die NRA unter dem Druck der Regierung ihre Unabhängigkeit einbüße⁶⁴.

Nach den Ereignissen von Fukushima ist die Skepsis im Volk gewachsen und der regulierenden Behörde stehen einige kritische Stimmen gegenüber. Derartige Fälle zeigen, dass die NRA bislang nur wenig Vertrauen in der Bevölkerung aufbauen konnte und nagen zudem weiter an ihrer Glaubwürdigkeit. Sie stellen außerdem einen schweren Schlag für die Energiepolitik der Regierung dar, weil nun die Entscheidung über die Verwendung von Kernenergie nicht mehr bloß eine politische ist, sondern um eine rechtliche Komponente erweitert wurde.

Kritik – Neutralitätsverlust auf Vorstandsebene

Nachdem die Amtszeiten zweier Kommissare vom Parlament nach zwei Jahren nicht verlängert wurden kam es zu einem Personalwechsel im Vorstand der NRA. Besonders hart in der Kritik stand der Wechsel vom Seismologen Kunihiko Shimazaki zum Professor für Brennstoffkreisläufe und radioaktivem Müll Satoru Tanaka. Shimazaki war zuständig für die Überwachung der Sicherheitsüberprüfungen von Kernkraftwerken und bekannt dafür mit seinen strikten

⁵⁹ Euronews, Japan court says ‚no‘ to restarting Takahama nuclear reactors,

⁶⁰ Reuters, Kentaro Hamada, Japan court halts restart of two reactors in blow to nuclear sector

⁶¹ The Japan Times, Eric Johnston, Takahama nuclear restart injunctions polarizing

⁶² CNN, Will Ripley, Tim Hume, Japanese court blocks resident petition; paves the way for nuclear reactor restart

⁶³ The Asahi Shimbun, Experts say M9 Nankai Trough earthquake would kill hundreds of thousands

⁶⁴ The Japan Times, Yuriy Humber, NRA’s approval of Sendai nuclear plant ignores Nankai quake risk, seismologist warns

Vorgaben bezüglich Erdbeben- und Tsunamisicherheit der Atomindustrie diverse Hürden in den Weg gestellt zu haben. Es wird erwartet, dass auf Grundlage einer von ihm geleiteten Untersuchung ein Reaktor des Kernkraftwerkes Tsuruga endgültig abgeschaltet und der Rückbau gestartet wird.

Sein Nachfolger Satoru Tanaka hingegen, ein Professor der Universität Tokyo, hat starke Verbindungen zur Atomindustrie und hat sich auch des Öfteren für die Nutzung nuklearer Energie ausgesprochen. Von 2010 bis 2012 erhielt er außerdem Spenden von TEPCO und Hitachi-GE Nuclear Energy Ltd. in Höhe von insgesamt 1.100.000,00¥ und hat seit 2011 unter dem METI in ANRE gearbeitet.⁶⁵ Da Vorstandsmitglieder in den letzten drei Jahren vor Amtsantritt keine Gelder von Unternehmen der Nuklearindustrie erhalten haben oder in einem solchen tätig gewesen sein dürfen, war Tanaka nach den Eignungskriterien für NRA Kommissare nicht einmal qualifiziert⁶⁶.

Mit dem Wechsel der beiden Kommissare steht somit die Unabhängigkeit des Regulators hart in der Kritik⁶⁷, insbesondere, da erwartet wird, dass die Administration unter Premierminister Abe 2017 Satoru Tanaka als Nachfolger des Vorstandsvorsitzenden vorschlagen wird.

⁶⁵ The Japan Times, The NRA doesn't need a 'yes man'

⁶⁶ Jun Fukusawa; Momoko Okusaki (October 2012), International Nuclear Law Association: Reform of the Nuclear Safety Regulatory Bodies in Japan

⁶⁷ Facta Online, Nuclear Regulatory Commission expel Commissioner Shimazaki, July 2014

Gegenüberstellung NRA – IAEA Standards

IAEA Standards	NRA
Qualifiziertes und ausreichendes Personal muss gewährleistet sein⁶⁸	Nach dem Gründungsgesetz der NRA muss der Vorstand Fachwissen und Erfahrung besitzen ⁶⁹ .
Effektive Unabhängigkeit und Trennung der regulatorischen Funktionen müssen von der Regierung gewährleistet sein.⁷⁰	Mit der Neupositionierung ist die Trennung von regulatorischen Funktionen und wirtschaftlichen Aufgaben sowie der Ausschluss vom Personalsystem geschaffen worden. Zudem sind Mechanismen geschaffen worden, die verhindern sollen, dass Personen, die in den letzten drei Jahren Spenden von oder in der Atomindustrie gearbeitet haben für die Position eines Kommissars disqualifiziert. In der Realität greifen diese jedoch nicht.
Richtlinien müssen entsprechend internationalen Regelungen und Richtlinien angepasst werden⁷¹.	Das Mission und Purpose Statement der NRA besagt, dass Sicherheitsmaßnahmen und Richtlinien nach internationalen Kriterien und Abkommen einzurichten sind

⁶⁸ Vgl. IAEA Safety Standards GSR Part 1, Vorschriften 3 und 18

⁶⁹ Vgl. Art. 7 des Gründungsgesetzes der NRA

⁷⁰ Vgl. IAEA Safety Standards GSR Part 1, Vorschriften 4 und 17

⁷¹ Vgl. IAEA Safety Standards GSR Part 1, Vorschrift 33

IAEA Standards	NRA
Tsunamirisiken müssen besser untersucht und bewertet werden⁷².	Seit Gründung ein Seismologe bzw. Geologe im Vorstand für diese Aufgabe zuständig
Kommunikationsprobleme sind zu vermeiden, zu lange Abstimmungsprozesse sind hinderlich⁷³.	Aufgaben der NISA, des NSC und MEXT sind in der NRA vereint worden und schaffen so klarere Zuständigkeiten. Zudem ist mit dem NEPC ein Komitee für Notfälle eingerichtet worden um direkt auf Katastrophen reagieren zu können.

⁷² Vgl. IAEA Safety Standards NS-R-3 2003, Standortevaluation für Nuklearanlagen

⁷³ IAEA Safety Standards GS-R-2, Vorschriften 4.3, 4.4, 4.5, 4.11 und 4.12

Fazit

Wie aus den Berichten der Untersuchungskommissionen hervorgeht, handelt es sich bei der Katastrophe um ein von Menschenhand verursachtes Desaster. Seit den Anfängen der Atomregulierung Japans in Gestalt der AEC war ein wichtiger Bestandteil der Politik die Förderung der Akzeptanz von Kernenergie in der Bevölkerung. Oftmals ist dabei der Fokus auf die tatsächliche Sicherheit verloren gegangen und die technische Entwicklung sowie Aktualisierung von Standards vernachlässigt worden. Die ungünstige Positionierung der NISA innerhalb des METIs und der daraus entstandene Interessenkonflikt zwischen wirtschaftlichen und regulatorischen Stimmen sowie die mangelnde Adaption international anerkannter Sicherheitsstandards und das Trugbild einer absolut sicheren Nutzung von Kernenergie konnte schlussendlich nur im Versagen des regulatorischen Systems enden.

Mit der Reformation des Systems und der Einrichtung einer neuen Aufsichtsbehörde sind zumindest auf dem Papier vielversprechende und notwendige Änderungen gemacht worden. Die Neupositionierung und Erweiterung der Hoheitsrechte machen die NRA zu einer sehr viel mächtigeren und unabhängigeren Regulierungsbehörde als es die NISA war. Mangelndes Vertrauen der Bevölkerung sowie scharfe Kritik von Experten machen der Behörde allerdings zu schaffen und lassen zuweilen auch an ihrer Unabhängigkeit zweifeln. Insbesondere der Austausch von kritischen Stimmen hin zu großen Befürwortern der Kernenergie lassen Befürchtungen einer erneuten starken Einflussnahme durch die Atomlobby wachsen. Schlussendlich besitzt die NRA also die notwendigen Werkzeuge für eine effektive Regulierung der Atomenergie in Japan, ob die junge Behörde diese Mittel jedoch ausschöpfen und den Verfall in alte Muster und Strukturen verhindern kann bleibt abzuwarten.

Quellenverzeichnis

ANRE – The Outline

<http://www.enecho.meti.go.jp/en/outline/>

Abgerufen am 20.05.15 18:00

Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) 17.03.15

<http://www.bmub.bund.de/themen/atomenergie-strahlenschutz/nukleare-sicherheit/internationales/internationale-atomenergie-organisation-iaeo/>

Abgerufen am 20.05.15 18:30

Bundesministerium für Bildung und Forschung, METI Japan Agency for Natural Resources and Energy 22.04.14

<http://www.kooperation-international.de/detail/info/agency-for-natural-resources-and-energy-meti.html>

Abgerufen am 20.05.15 18:00

Circanews: Japan marks fourth anniversary of tsunami, Mai 2015

<http://circanews.com/news/japan-marks-tsunami-anniversary>

Abgerufen am 20.05.15 17:30

CNN, Will Ripley, Tim Hume, Japanese court blocks resident petition; paves the way for nuclear reactor restart, 22.04.15

<http://edition.cnn.com/2015/04/22/asia/japan-sendai-nuclear-reactor/index.html>

Abgerufen am 20.05.15 19:20

Euronews, Japan court says 'no' to restarting Takahama nuclear reactors, 14.04.15

<http://www.euronews.com/2015/04/14/japan-court-says-no-to-restarting-takahama-nuclear-reactors/>

Abgerufen am 20.05.15 19:20

原子力規制委員会設置法

[http://law.e-gov.go.jp/cgi-](http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX_OPT=1&H_NAME=%8C%B4%8E%71%97%CD&H_NAME_YOMI=%82%A0&H_NO_GENGO=H&H_NO_YEAR=&H_NO_TYPE=2&H_NO_NO=&H_FILE_NAME=H24HO047&H_RYAKU=1&H_CTG=1&H_YOMI_GUN=1&H_CTG_GUN=1)

[bin/idxselect.cgi?IDX_OPT=1&H_NAME=%8C%B4%8E%71%97%CD&H_NAME_YOMI=%82%A0&H_NO_GENGO=H&H_NO_YEAR=&H_NO_TYPE=2&H_NO_NO=&H_FILE_NAME=H24HO047&H_RYAKU=1&H_CTG=1&H_YOMI_GUN=1&H_CTG_GUN=1](http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX_OPT=1&H_NAME=%8C%B4%8E%71%97%CD&H_NAME_YOMI=%82%A0&H_NO_GENGO=H&H_NO_YEAR=&H_NO_TYPE=2&H_NO_NO=&H_FILE_NAME=H24HO047&H_RYAKU=1&H_CTG=1&H_YOMI_GUN=1&H_CTG_GUN=1)

Abgerufen am 20.05.15 19:00

Facta Online, Nuclear Regulatory Commission expel Commissioner Shimazaki, Juni 2014

<http://facta.co.jp/article/201407002.html>

Abgerufen am 20.05.15 19:30

Fundamental Safety Principles IAEA

http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1273_web.pdf

Abgerufen am 20.05.15 18:30

Global research for Safety, Incident reporting System (IRS)

<http://www.grs.de/content/incident-reporting-system-irs>

Abgerufen am 20.05.15 18:30

Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety Part 1

http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1465_web.pdf

Abgerufen am 20.05.15 19:40

IAEA, IAEA Mission Report, The Great East Japan Earthquake Expert Mission, 24.05 – 02.06.2011 (2011)

IAEA Safety Standards GSR Part 1 (2006), Vorschriften 4 und 17

http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1465_web.pdf

Abgerufen am 20.05.15 19:00

IAEA Safety Standards GS-R-2, Vorschriften 4.3, 4.4, 4.5, 4.11 und 4.12

http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1133_scr.pdf

Abgerufen am 20.05.15 19:30

IAEA Safety Standards NS-R-3 2003, Standortevaluation für Nuklearanlagen

http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1177_web.pdf

Abgerufen am 20.05.15 19:30

IAEA Safety Standards, Preparedness and Response for Nuclear or Radiological Emergency

http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1133_scr.pdf

Abgerufen am 20.05.15 19:40

IAEA Safety Standards, Site Evaluation for Nuclear Installations
http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1177_web.pdf
Abgerufen am 20.05.15 19:40

IRRS Report to the Government of Japan
http://www-ns.iaea.org/downloads/actionplan/IRRS%20Mission%20to%20Japan__June_2007.pdf
Abgerufen am 20.05.15 20:20

IRRS to Japan
http://www-ns.iaea.org/downloads/actionplan/IRRS%20Mission%20to%20Japan__June_2007.pdf
Abgerufen am 20.05.15 19:00

JAEA, JAERI outline
<http://www.jaea.go.jp/jaeri/english/outline.html>
Abgerufen am 20.05.15 17:30

JAEA, R&D Institutes/Centers
<https://www.jaea.go.jp/english/centers/index.html2>
Abgerufen am 0.05.15 18:20

Japan Atomic Energy Agency Law, 155th issue, 03.12.2004
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H16/H16HO155.html>
Abgerufen am 20.05.15 18:20

Japan Atomic Energy Commission, The Mission
http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/index_e.htm
Abgerufen am 20.05.15 18:00

Japanfocus, Yuki Tanaka u. Peter Kuznick: Japan, the Atomic Bomb, and the “Peaceful Uses of Nuclear Power”, 01.05.2011
<http://www.japanfocus.org/-yuki-tanaka/3521/article.html>
Abgerufen am 20.05.15 18:00

Japan Science and Technology Agency, History

<http://www.jst.go.jp/EN/about/history.html>

Abgerufen am 20.05.15 17:30

Jun Fukusawa; Momoko Okusaki, International Nuclear Law Association: Reform of the Nuclear Safety Regulatory Bodies in Japan Oktober 2012, INTERNATIONAL NUCLEAR LAW ASSOCIATION 2012 CONGRES, Manchester England

METI, Agency for Natural Resources and Energy

<http://www.meti.go.jp/english/aboutmeti/data/aOrganizatione/keizai/signenerugi/01.htm>

Abgerufen am 20.05.15 18:20

METI, History of METI 2009

<http://www.meti.go.jp/english/aboutmeti/data/ahistory2009.html>

Abgerufen am 20.05.15 18:00

METI, Organization of METI

<http://www.meti.go.jp/english/aboutmeti/data/aOrganie.html>

Abgerufen am 20.05.15 18:00

METI, quick emergency response

<http://www.webcitation.org/5yPpzwfmi>

Abgerufen am 20.05.15 20:50

National Government Organization Act Art. 3, 10.07.1948

http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail_main?id=13&vm=2&re=

Abgerufen am 20.05.15 19:00

NIRS, About NIRS

<http://www.nirs.go.jp/ENG/about/index.shtml>

Abgerufen am 20.05.15 18:30

NRA, Chart of the Nuclear Regulation Authority

http://www.nsr.go.jp/english/e_nra/outline/index.html

Abgerufen am 20.05.15 19:20

NRA, Japan, The Nuclear Safety Commission of Japan, Overview 09.09.2010

<http://www.nsr.go.jp/archive/nsc/NSCenglish/aboutus/overview/overview.htm>

Abgerufen am 20.05.15 18:00

NRA, Regional Offices

<http://www.nsr.go.jp/english/nuclearfacilities/index.html>

Abgerufen am 20.15.15 19:20

Nuke Info, Review of the Japan Atomic Energy commission, January/February 2013

<http://www.cnrc.jp/english/newsletter/pdf/files/nit152.pdf>

Abgerufen am 20.05.15 18:00

Paul Langley's Nuclear History Blog, 13.04.2011

<https://nuclearhistory.wordpress.com/2012/01/03/the-criminal-roots-of-japans-nuclear-industry-as-facilitated-by-the-united-states-of-america/>

Abgerufen am 20.05.15 17:30

Reuters, Kentaro Hamada, Japan court halts restart of two reactors in blow to nuclear sector
14.04.15

<http://uk.reuters.com/article/2015/04/14/uk-japan-nuclear-idUKKBN0N505620150414>

Abgerufen am 20.05.15 19:20

Tepco Press Release, 11.03.15

<http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/11031219-e.html>

Abgerufen am 20.05.15 17:30

The bulletin, Japans nuclear history in perspective, 13.04.2011

<http://thebulletin.org/japans-nuclear-history-perspective-eisenhower-and-atoms-war-and-peace-0>

Abgerufen am 20.05.15 17:30

The Asahi Shimbun, Experts say M9 Nankai Trough earthquake would kill hundreds of thousands, 30.08.12

http://ajw.asahi.com/article/0311disaster/analysis_opinion/AJ201208300060

Abgerufen am 20.05.15 19:20

The National Diet of Japan, The Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission, 2012, Tokio Japan

The Japan Times, Eric Johnston, Takahama nuclear restart injunctions polarizing, 16.05.15
<http://www.japantimes.co.jp/news/2015/04/16/national/takahama-nuclear-restart-injunction-polarizing/#.VVZ1B1znKIU>

Abgerufen am 20.05.15 19:20

The Japan Times, NRA adds 384 staff from defunct agency, 03.03.14
<http://www.japantimes.co.jp/news/2014/03/03/national/nra-adds-384-staff-from-defunct-agency/#.VVJ8l9Ptmkq>

Abgerufen am 20.05.15 18:30

The Japan Times, The NRA doesn't need a 'yes man', 04.06.14
<http://www.japantimes.co.jp/opinion/2014/06/04/editorials/nra-doesnt-need-yes-man/#.VVaW6lznKIU>

Abgerufen am 20.05.15 19:30

The Japan Times, Yuriy Humber, NRA's approval of Sendai nuclear plant ignores Nankai quake risk, seismologist warns, 01.05.15
<http://www.japantimes.co.jp/news/2015/05/01/national/nras-approval-sendai-nuclear-plant-ignores-nankai-quake-risk-seismologist-warns/#.VVZ0kVznKIV>

Abgerufen am 20.05.15 19:20

World-Nuclear, japans nuclear history in perspective Mai 2015
<http://www.world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-G-N/Japan/>

Abgerufen am 20.05.15 17:30

World Nuclear News, New Japanese regulator takes over, 19.09.12
http://www.world-nuclear-news.org/RS-New_Japanese_regulator_takes_over-1909125.html

Abgerufen am 20.05.15 18:30