



Innovatie Attaché Tokio

[Rob Stroeks](#), 7 april 2014, **meer informatie:** www.ianetwerk.nl

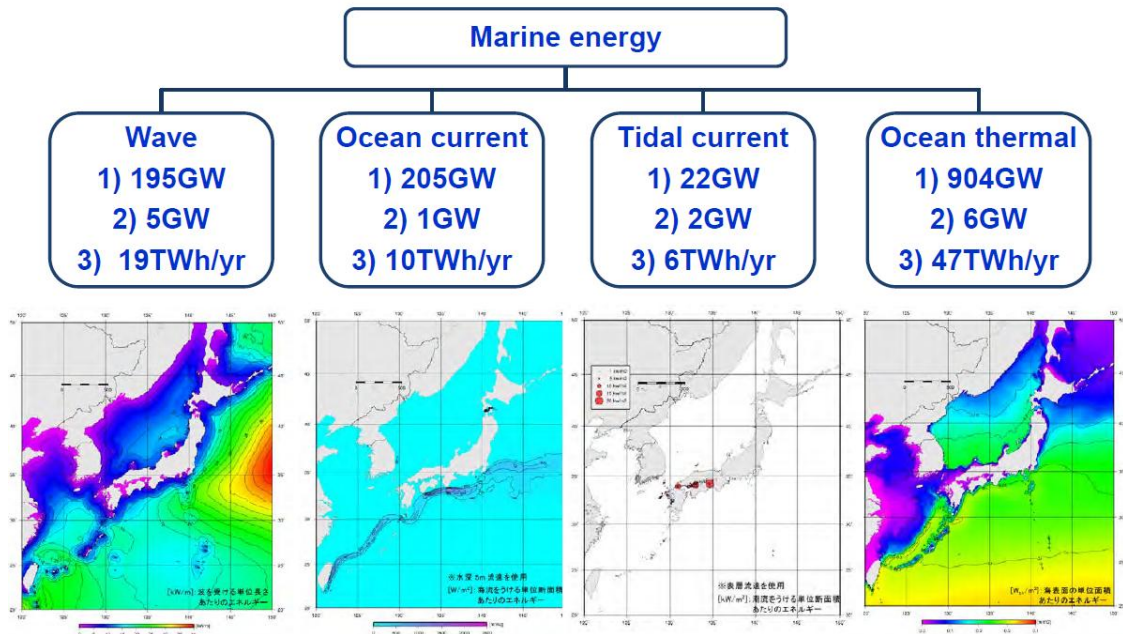
Japanse demonstratieprojecten voor energie uit de zee

Samenvatting

Japan wordt steeds concreter in ambities en activiteiten rond energie uit de zee. Zo heeft de overheid recentelijk een tender uitgeschreven om demonstratieprojecten uit te voeren voor energie uit de zee. Begin april berichtte staatssecretaris Yamamoto voor Oceaanbeleid dat zeven provincies voorstellen hebben ingediend, op gevarieerde thema's als wind op zee en energie uit golven, zeestromingen, getijden en temperatuurverschillen in het water. In juni wordt de selectie bekendgemaakt en gaan de projecten van start. Ze moeten technologische ontwikkelingen versnellen en steun consolideren onder lokale belanghebbenden, zoals de visserij. Op langere termijn moeten de projecten bijdragen aan commerciële winning van energie uit de zee. Voordat dat zo ver is, zullen kosten verder omlaag moeten. Bekabeling, aansluiting op het net, efficiënte planning en onderhoud behoren tot de thema's waar Nederland een bijdrage kan leveren met kennis, technologie en producten om de ambities van Japan waar te maken (1).

Details

De zee rond Japan krijgt steeds meer aandacht als grondstoffenbron voor energie. Al sinds de oliecrisis van de jaren zeventig is er veel onderzoek gedaan naar potentie en mogelijkheden met energie uit de zee. Door lage elektriciteitsprijzen en lastige gesprekken met belanghebbenden, zoals de visserij, bleef de implementatie ervan tot nu toe beperkt. Mede door de dialoog over de energiehuishouding sinds de kernramp in Fukushima, is Japan naarstig op zoek naar eigen bronnen. Daarnaast streeft het innovatieve eilandenrijk naar een vooraanstaande positie als het gaat om marine technologie. De potenties zijn voor de eerst in detail beschreven in het Ocean Basic Plan van 2008, een beleidsplan dat reikte tot 2013. Inmiddels is het tweede plan geformuleerd, dat veel concretere doelstellingen en maatregelen beschrijft dan het eerste plan (2). Zo financiert agentschap NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization) (3) van het Japanse ministerie van Economische Zaken projecten op gebied van wind op zee. Satoshi Abe, counsellor voor oceaanbeleid van het Cabinet Office, presenteerde in juni 2013 tijdens een bijeenkomst georganiseerd door IA-Tokio het onderstaand plaatje (figuur 1) met de Japanse potentie van energie uit de oceaan (4).

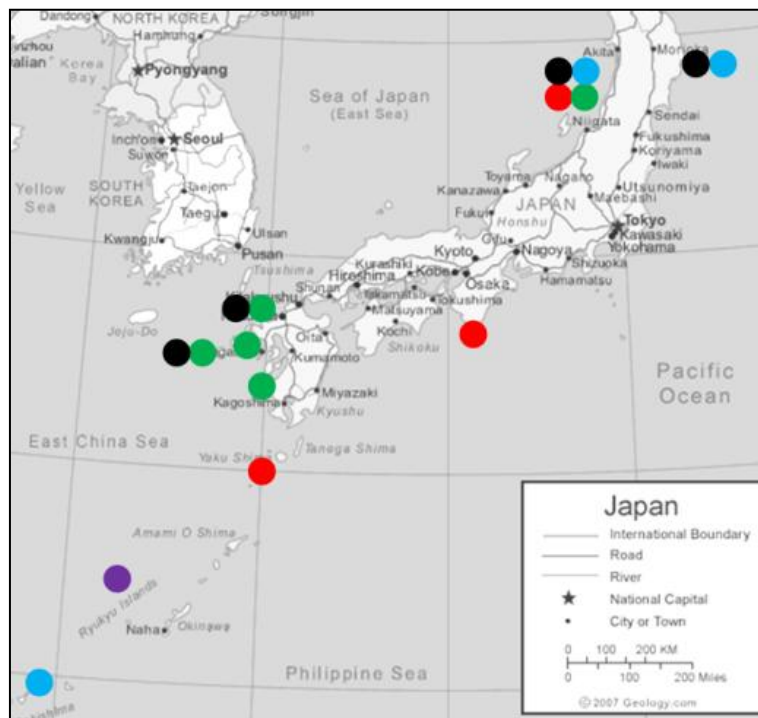


Figuur 1. Potentie van energie uit de oceaan (bron: NEDO, 3)

Demonstratieprojecten in zeven provincies

Ichita Yamamoto, staatssecretaris (Minister of State for Special Missions) voor Oceaanbeleid, hield op 20 maart een persconferentie en een presentatie over de Japanse ambities en plannen met 'renewable ocean energy' (5). Hij schetste dat het belang van de oceaan als energiebron enorm is toegenomen na de kernramp in Fukushima, en dat de regering in zijn geheel versneld beleid en maatregelen voorbereidt om de potentie uit de rijke zee rondom Japan beter in te zetten. Het gaat daarbij om wind op zee en energie uit golven, zeestromingen, getijden en temperatuurverschillen in het water. Om de ontwikkeling van technologie te versnellen en steun van lokale belanghebbenden te consolideren, heeft de overheid een tender uitgeschreven voor veldtesten en demonstratieprojecten door lokale overheden. Hierop hebben zeven provincies gereageerd met voorstellen in elf Japanse zeegebieden. Deze hebben de goedkeuring van lokale organisaties, visserij en projectontwikkelaars. Tijdens de selectieprocedure zijn dit belangrijke criteria, naast inhoudelijke criteria als verwachte energieopbrengst, technische haalbaarheid en aandacht voor milieu assessment. Het Cabinet Office laat zich in de selectieprocedure assisteren door een adviescomité van acht personen. Rond juni 2014 zal de selectie afgerond zijn en worden de projecten uitgeschreven. Op de vraag uit het publiek waarom het Cabinet Office zolang wacht nu de voorstellen zijn ingediend, reageerde Yamamoto dat grondig gecheckt moet worden of de verschillende (lokale) partijen ook echt achter de voorstellen staan. Om snel van start te kunnen gaan met de projecten, heeft het Cabinet Office de procedure met lokale overheden versimpeld. De centrale overheid wil hiermee de ontwikkeling op dit gebied versnellen en activiteiten stimuleren. De volgende provincies hebben voorstellen ingediend (zie ook figuur 2):

- Iwate prefecture: energie uit golven en wind op zee voor de kust van Kamaishi city;
- Niigata prefecture: energie uit stroming/getijden, golven en wind op zee voor de kust van Awashimaura;
- Wakayama prefecture: energie uit stroming voor de kust van Kushimoto;
- Saga prefecture: energie uit stroming/getijden en wind op zee voor de kust van Karatsu;
- Nagasaki prefecture: energie uit getijden en wind op zee (drijvend) voor de kust van Goto island; energie uit getijde voor de kust van Saikai;
- Kagoshima prefecture: energie uit getijden voor de kust van Nagashima; energie uit stroming voor de kust van Jujima;
- Okinawa prefecture: energie uit temperatuurverschillen van zeewater (OTEC, Ocean Thermal Energy conversion) voor de kust van Kumejima; energie uit golven voor de kust van Ishigaki.

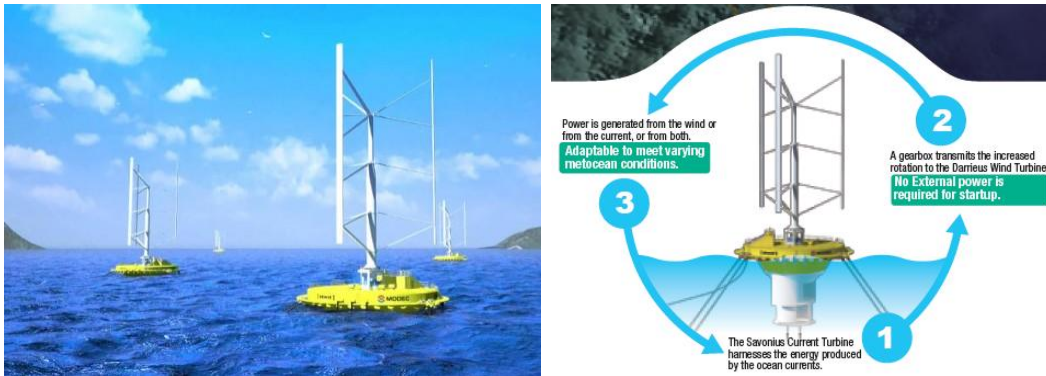


Figuur 2. Locaties van voorstellen voor demonstratieprojecten (bron: Cabinet Office, 6)
wind op zee (zwart), energie uit golven (blauw),
stroming (rood), getijden (groen) en temperatuurverschillen in het water (paars)

SKWID: hybride wind en stroming

Medio 2013 maakte MODEC (Mitsui Ocean Development & Engineering Co.) (7) bekend een hybride systeem te hebben ontwikkeld voor energie uit wind en stroming in de zee. De SKWID (Savonius Keel & Wind Turbine Darrieus) bestaat uit een windturbine met verticale as van 47 meter hoog en een onderwater turbine, die energie levert voor stromingen tot 15 meter onder de zeespiegel (figuur 3). Door de drijvende constructie denken de ontwikkelaars de invloed op

het milieu tot een minimum te kunnen beperken. Het stand-alone systeem is geschikt voor de vele eilanden die vaak zelf moeten voorzien in hun stroomvoorziening.



Figuur 3. SKWID: hybride systeem voor energie uit wind en stromingen uit de zee (bron: Modec, 7)

Lagere kosten

De veldtesten zijn onderdeel van een langere termijn planning, waarin de vergaarde technologie en steun van belanghebbenden de basis vormt voor commerciële levering van energie uit de oceaan. Men richt zich daarbij op verdere afstemming met andere gebruikers van de zee, veiligheidsaspecten van te gebruiken apparatuur en concrete methodes voor mariene milieu assessment.

Om tot daadwerkelijke implementatie van energieprojecten uit de zee te komen, is verdere verlaging van kosten onontbeerlijk. Aandachtspunten voor de komende tijd zijn bekabeling en aansluiting op het elektriciteitsnetwerk, veilige en efficiënte opstelling van projecten, voorziening in speciale schepen en relevante apparatuur en goed gepland onderhoud.

In al deze activiteiten heeft het Cabinet Office een coördinerende rol. Het werkt hiervoor samen met het ministerie van Economische Zaken, Milieu, Infrastructuur, Onderzoek en Wetenschap, visserij en Buitenlandse Zaken.

Streamers

Vorige week berichtte staatssecretaris Yamamoto voor Oceaanbeleid dat zeven provincies voorstellen hebben ingediend, op gevarieerde thema's als wind op zee en energie uit golven, zeestromingen, getijden en temperatuurverschillen in het water.



Aandachtspunten voor de komende tijd zijn bekabeling en aansluiting op het elektriciteitsnetwerk, veilige en efficiënte opstelling van projecten, voorziening in speciale schepen en relevante apparatuur en goed gepland onderhoud.

Bronnen

- (1) Zie ook een eerder artikel van IA-Tokio: www.rvo.nl/actueel/nieuws/succesvolle-kennissmissie-renewable-offshore-energy-naar-japan
- (2) Zie ook een eerder artikel van IA-Tokio:
www.rvo.nl/sites/default/files/Maritiem%20Japan.pdf
- (3) NEDO brochure wind op zee (2013): www.nedo.go.jp/content/100534312.pdf
- (4) De hele presentatie van Satoshi Abe is opvraagbaar bij IA-Tokio.
- (5) Persconferentie van staatssecretaris Yamamoto:
www.cao.go.jp/minister/1212_i_yamamoto/kaiken/2014/0320kaiken.html (Japans)
- (6) Presentatie van staatssecretaris Yamamoto:
www.cao.go.jp/minister/doc/20140320_i_yamamoto.pdf
- (7) SKWID brochure: <http://www.modec.com/fps/skwid/pdf/skwid.pdf>
