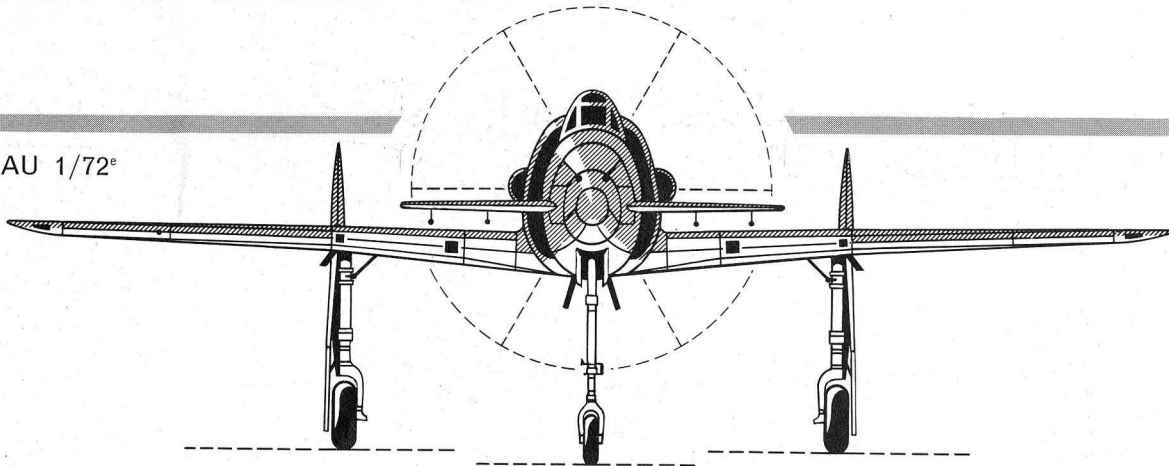
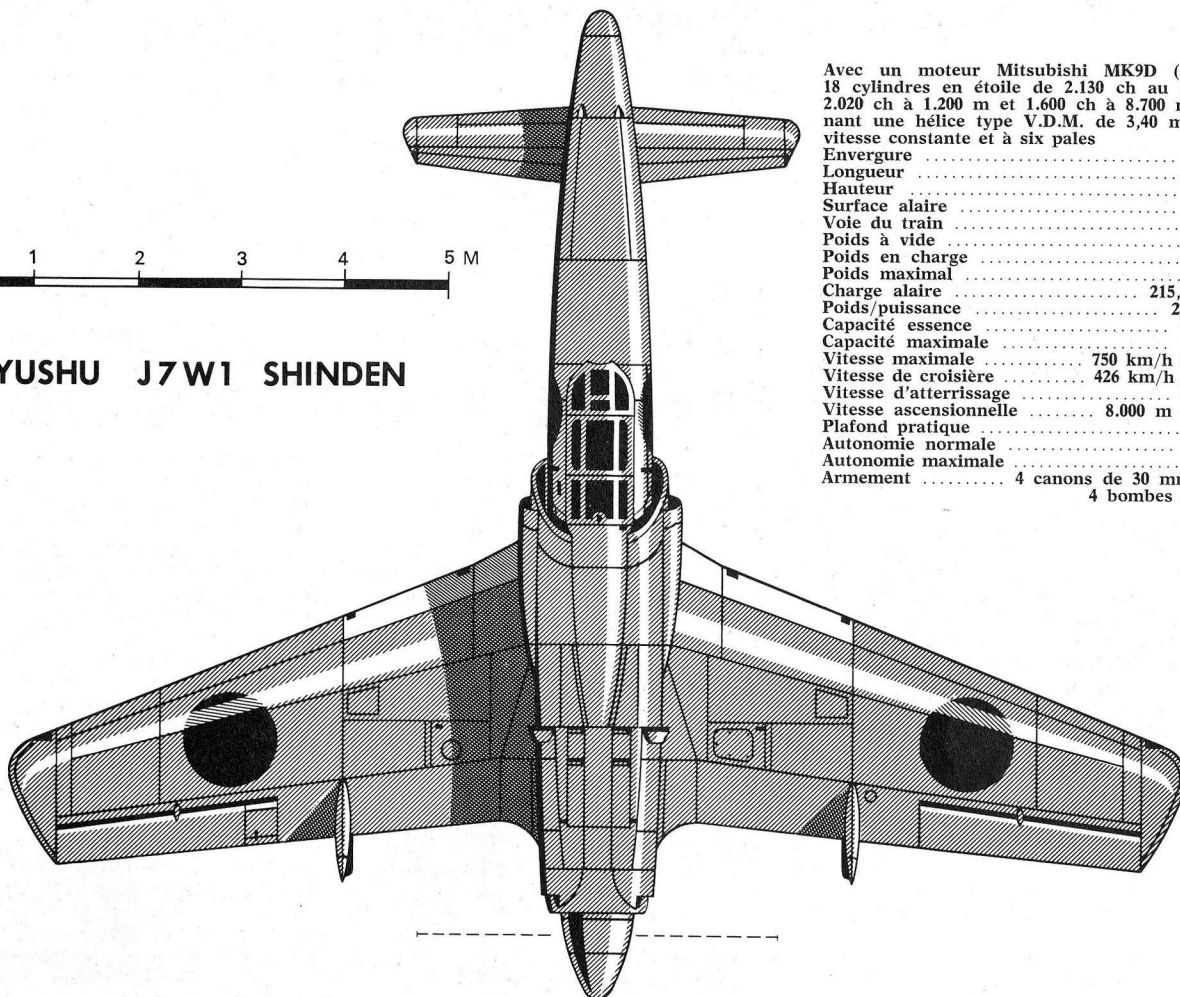


PLAN AU 1/72°



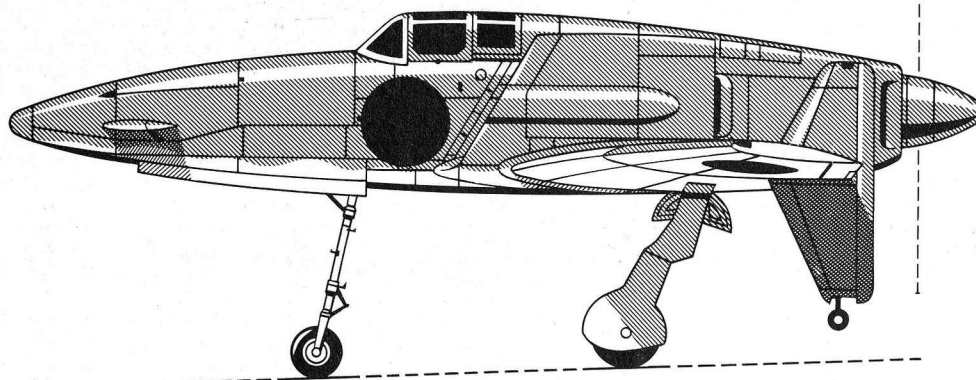
KYUSHU J7W1 SHINDEN

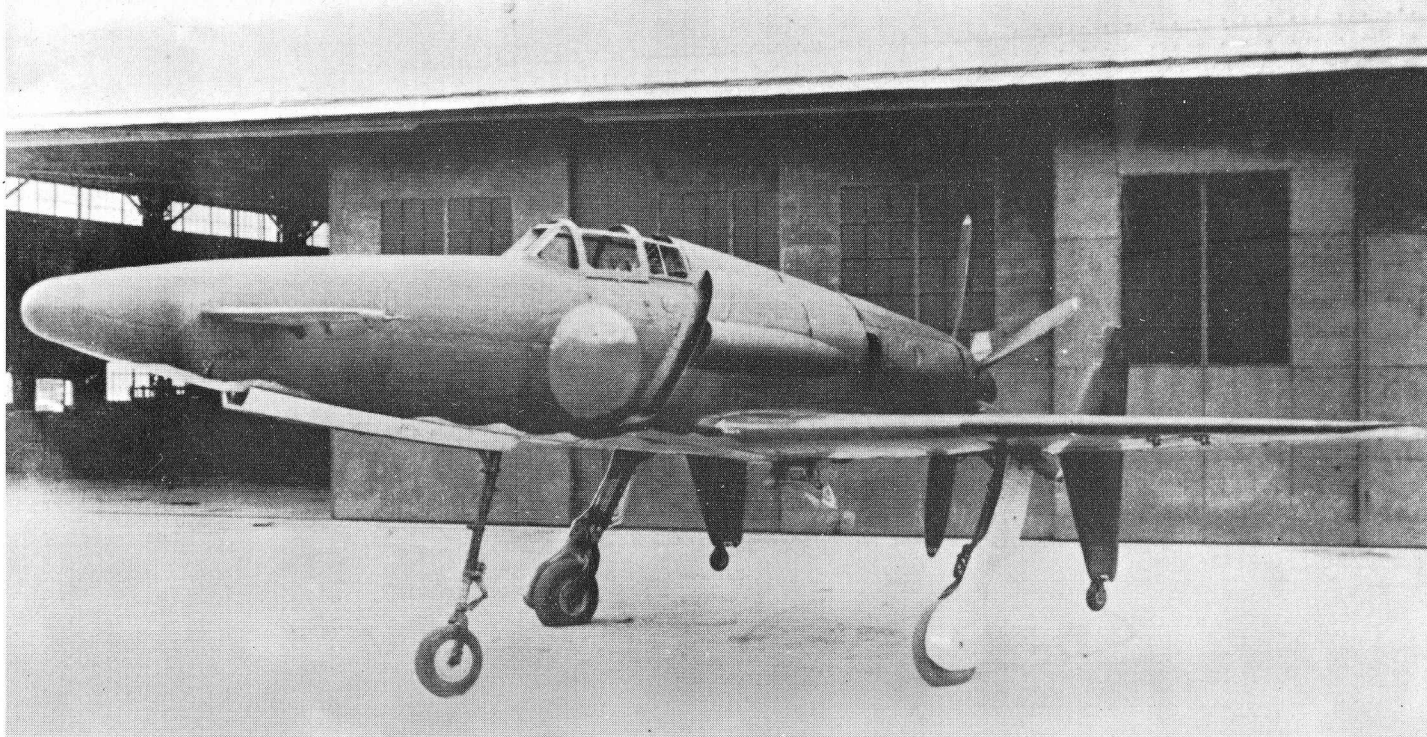


Avec un moteur Mitsubishi MK9D (Ha.43/42), 18 cylindres en étoile de 2.130 ch au décollage, 2.020 ch à 1.200 m et 1.600 ch à 8.700 m, entraînant une hélice type V.D.M. de 3,40 m de Ø à vitesse constante et à six pales

Envergure	11,114 m
Longueur	9,660 m
Hauteur	3,920 m
Surface alaire	20,50 m ²
Voie du train	4,560 m
Poids à vide	3,465 kg
Poids en charge	4,928 kg
Poids maximal	5,228 kg
Charge alaire	215,0 kg/cm ²
Poids/puissance	2,77 kg/ch
Capacité essence	400 litres
Capacité maximale	800 litres
Vitesse maximale	750 km/h à 8.700 m
Vitesse de croisière	426 km/h à 4.000 m
Vitesse d'atterrissage	180 km/h
Vitesse ascensionnelle	8.000 m en 10'40''
Plafond pratique	12.000 m
Autonomie normale	1.220 km
Autonomie maximale	2.080 km
Armement	4 canons de 30 mm Type 5 4 bombes de 60 kg.

Le prototype portait les couleurs suivantes : surfaces supérieures : vert olive foncé. Surfaces inférieures : gris clair. Bande de bord d'attaque : jaune.





Le plus étrange chasseur japonais...

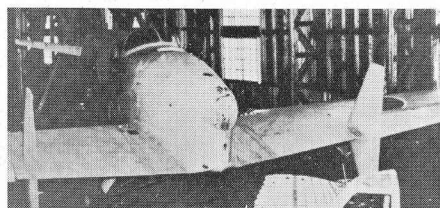
KYUSHU J7W1 'SHINDEN'

Lorsqu'au printemps de 1943 la guerre du Pacifique commença à prendre un tour défavorable, le Japon entreprit un gros effort de renforcement militaire. L'état-major général de la marine impériale, en particulier, décida d'encourager la conception d'appareils de combat à hautes performances, afin de reprendre l'initiative aérienne, et publia alors les nouvelles spécifications 18 Shi. Ces recommandations, visant la création d'un intercepteur très rapide et bien armé, étaient ambitieuses, mais laissaient toute latitude aux constructeurs quant à la formule. Aussi, de ces spécifications, naquit-il une quantité de projets, certains classiques, d'autres révolutionnaires. Peu d'entre eux connurent une réalisation pratique.

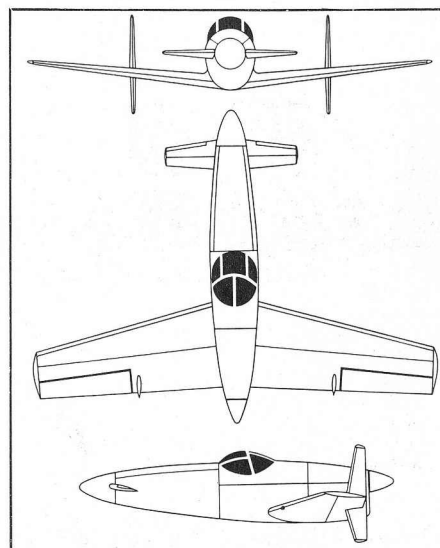
Parmi les concurrents, la firme Kyushu Hikoki K.K. (ancienne Watanabe Tekkosho), pourtant spécialisée dans la production d'hydravions et d'appareils de service, n'hésita pas à présenter un projet d'intercepteur dont le moins qu'on pouvait dire est qu'il sortait résolument des sentiers battus. L'idée originale revenait au capitaine Masaoki Tsuruno, des services techniques de la marine.

C'était un monoplan monomoteur de la formule dite « canard » (le centre de gravité placé très en arrière, entraîne un déplacement consécutif de la voilure et le report du plan stabilisateur à l'avant de la cellule). Le projet Kyushu 18 Shi possédait un moteur en étoile placé dans le fuselage, derrière l'habitacle pilote, et entraînant une hélice propulsive. La formule impliquait l'emploi d'un train d'atterrissage tricycle, mais offrait par contre un dégagement total du nez du fuselage, capable alors de recevoir un puissant armement. Les performances calculées étaient très encourageantes et les autorités de la marine impériale s'intéressèrent au projet, offrant immédiatement leur soutien en vue de son développement. Cependant, la firme Kyushu manquait totalement d'expérience dans ce domaine

et devait défricher un terrain pratiquement vierge. Le bureau d'études de la firme décida de procéder par étapes successives et commença par créer un planeur canard qui, sous le contrôle de l'arsenal de Yokosuka, permettrait de définir le futur chasseur. La firme Yokosuka dessina donc un petit planeur, dénommé MXY6, dont la production de trois



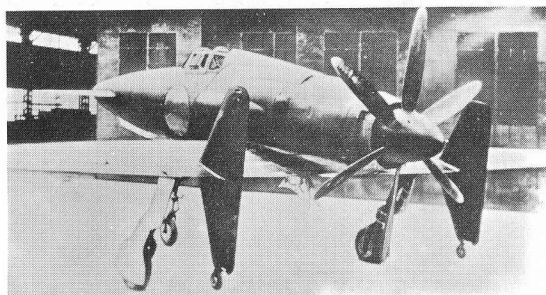
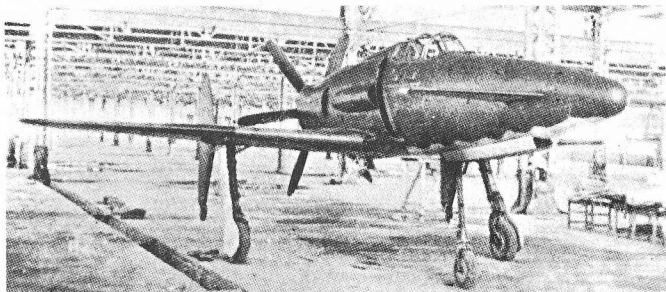
Ci-dessus et ci-dessous, le planeur expérimental Chigasaki-Yokosuka MXY6 destiné à définir la configuration du chasseur « Shinden ».



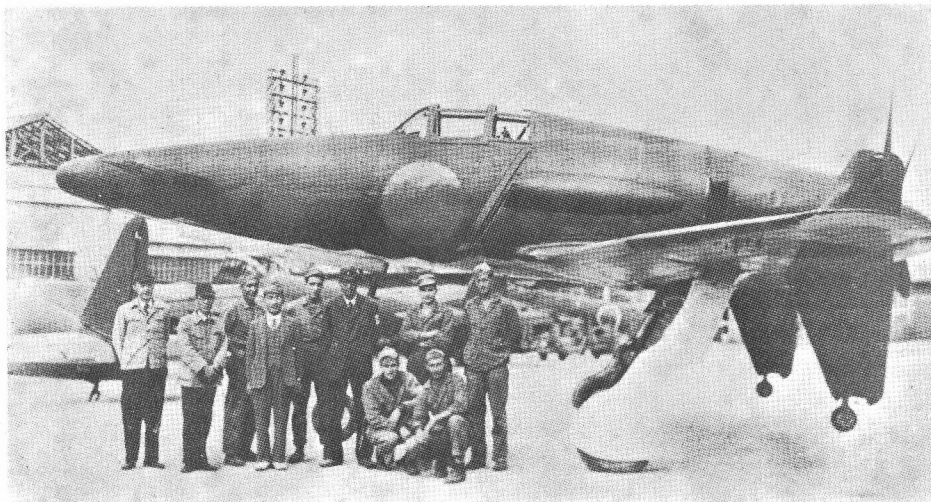
exemplaires entièrement construits en bois fut confiée à la société Chigasaki Seizo K.K. Cette cellule était prévue pour être ultérieurement motorisée, mais il avait été décidé de l'expérimenter en planeur remorqué. Les essais du MXY6 commencèrent à l'automne de 1943 sur la base de Yokosuka, tandis qu'une maquette réduite du même appareil était essayée en tunnel de soufflerie afin d'accélérer le développement des travaux. L'expérimentation des modèles MXY6 conduisit à plusieurs modifications concernant notamment l'emplacement des empennages verticaux et permit de définir la configuration de l'intercepteur prévu. Un peu plus tard, l'un des MXY6 fut doté d'un moteur Semi Ha. 90/11, à quatre cylindres en ligne refroidis par air de 22 ch (dérivé du groupe français AVA 4H) entraînant une hélice propulsive bipale à pas fixe.

Parallèlement, le bureau d'études de Kyushu travaillait aux plans définitifs, en même temps qu'une maquette grandeur était construite. Elle fut montrée aux autorités de la marine au printemps de 1944 et cette présentation détermina la décision de construire un prototype sous l'appellation Otsu Sen Kyushu J7W1 « Shinden » (Eclair magnifique).

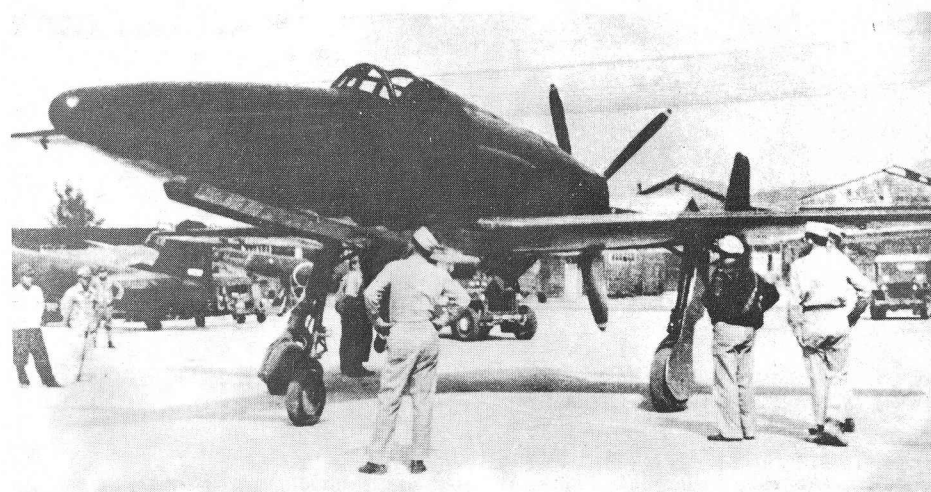
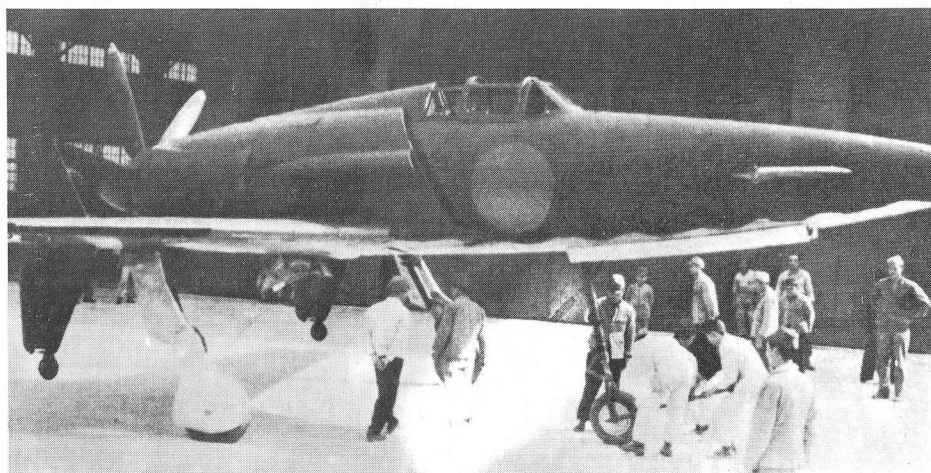
L'avion commandé reprenait donc le projet initial 18 Shi avec quelques aménagements tirés de l'expérimentation des modèles MXY6. Le moteur choisi était un Mitsubishi MK9D de 2 100 ch, entraînant une hélice propulsive à six pales. De larges ouies latérales situées à l'aplomb de l'habitacle devaient assurer la carburation et le refroidissement du moteur. La voilure en flèche portait deux plans de dérive, calés en leur milieu sur chaque demi-aile, et le plan stabilisateur, placé à l'avant, était doté des volets de profondeur. Le nez de la cellule était conçu de façon à recevoir le puissant armement de quatre canons de 30 mm, ainsi que le train avant. Des attaches étaient prévues pour l'emport de 240 kg de bombes.



Ci-contre, on remarque les orifices de ventilation du moteur et la grande hélice à 6 pales de 3,4 m de diamètre.



Ci-dessus et ci-dessous, le prototype Kyushu J7W1 « Shinden » fut récupéré à Yokosuka après la capitulation nipponne par un groupe de spécialistes américains, qui posent avec certains membres de l'équipe japonaise d'expérimentation ou qui considèrent pensivement l'étrange machine...



La construction de l'appareil était entièrement métallique et on pouvait noter deux détails structuraux assez curieux. D'une part, la voilure affectait un dièdre moyen depuis sa racine jusqu'à l'aplomb de chaque jambe du train d'atterrissage, puis un dièdre un peu plus faible au-delà, à l'inverse des configurations habituelles. D'autre part, bien que la jambe de chaque demi-train principal soit naturellement rectiligne, les portes d'obturation solidaires affectaient une forme tortueuse destinée à épouser les découpes correspondantes des logements d'intrados, afin de ne pas affaiblir le revêtement. Enfin, deux petites roues escamotables étaient montées à la base des empennages afin de protéger l'hélice des conséquences d'un atterrissage trop cabré.

La construction fut entreprise le 4 juin 1944 à l'usine Zasshonokuma de Kyushu et le prototype fut terminé en avril 1945. Les vérifications d'équipements et surtout les essais de roulement au sol permirent de mettre en lumière un mauvais refroidissement du moteur. Les modifications consécutives prirent du temps et l'appareil ne put être transporté à la base de Fukuoka qu'à la fin du mois de juin 1945, où les essais de roulement au sol furent repris. Ce fut le 3 août 1945 que le pilote d'essais Miyaishi effectua le premier vol. Deux autres vols eurent lieu les 6 et 9 août 1945, exactement les mêmes jours où tombèrent les deux bombes atomiques sur le Japon. Ces trois vols totalisèrent 45 minutes, et les essais firent apparaître que si la vitesse maximale et l'armement prévu étaient très honorables, par contre, la maniabilité de l'appareil et la visibilité du pilote étaient médiocres.

Un second prototype J7W1 était en construction, mais il fut surpris inachevé par la capitulation nipponne. Au cours de l'été de 1945, la firme Kyushu avait conçu une variante J7W2 « Shinden Kai » dont le moteur à pistons était remplacé par un turbo-réacteur Ne. 130 de 908 kgp, mais cela resta au stade du projet. Un autre projet tendait à utiliser les appareils expérimentaux MXY6 en qualité de prototypes d'une bombe volante pilotée destinée aux unités Kamikaze. Il est intéressant de signaler que la production de série du Kyushu J7W1 « Shinden » avait été décidée entre temps et qu'elle devait être assurée par Kyushu et par Nakajima, qui devaient en construire respectivement 30 et 120 par mois en 1946.

Le prototype J7W1 fut récupéré à Yokosuka par les Américains, démonté, transporté par mer aux Etats-Unis, puis attribué plus tard au National Air Museum du Smithsonian Institute de Washington.

Le Kyushu J7W1 « Shinden » fut un des prototypes japonais les plus curieux et il demeure le seul exemple d'avion de combat « canard » qui ait été commandé en série pendant la guerre. ● B.M.